



Теорія і методика управління освітою

УДК 378.147:004.8

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.15321735>

Академічна доброчесність як основа політики використання технологій штучного інтелекту у вищих навчальних закладах

Гурін Артем Леонідович

доктор філософії, доцент кафедри цифрових технологій в енергетиці,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського», 03056, м. Київ, проспект Берестейський, 37,
galtef.1@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7429-2075>

Прийнято: 17.04.2025 | Опубліковано: 29.04.2025

***Анотація.** Технології штучного інтелекту (ШІ) є сучасним елементом модернізації освітнього та наукового процесу у вищих навчальних закладах. Нейромережі дозволяють удосконалювати процес навчання студентів, допомагає їм здобувати теоретичні та практичні навички спеціальності які вони опановують. Технології ШІ дають змогу науково-педагогічним працівникам здійснювати інноваційний поточний контроль навчання студентів, працювати продуктивніше над методичною та науковою складовою навчального процесу. **Метою** статті є дослідження політики використання нейромереж ШІ з точки зору дотримання принципів академічної доброчесності для виявлення та запобігання їх порушень. **Методи.** Для досягнення поставленої мети було проведено комплексний аналіз впровадження сучасної наукової теорії використання технологій ШІ у навчальний процес вищих навчальних закладів*



України. Також бралися до уваги дані про існуючі практики політики вищих навчальних закладів України, рекомендації Європейської мережі академічної доброчесності (ENAI). **Результати.** Визначено особливості законодавчого закріплення норм академічної доброчесності в вищих навчальних закладах України, впровадження принципів академічної доброчесності за умови використання нейромереж ШІ у своїх працях. Як приклад були проаналізовані засади політики і організації кодексу честі студентів в НТУУ КПІ ім. Ігоря Сікорського та запропоновані рекомендації з покращення форм дотримання учасниками освітнього й науково-дослідницького процесів з дотримання принципів академічної доброчесності. Розглянуті види академічної відповідальності, визначені правові та практичні наслідки які можуть мати недоброчесна діяльність. **Висновки.** Технології штучного інтелекту мають потенціал удосконалити навчальний процес, сприяти підвищенню ефективності академічної успішності. З іншої сторони їх використання потребує узгодження та підпорядковано принципам академічної доброчесності. Ефективним механізмом є впровадження нових правил та модернізація існуючих як на індивідуальному рівні з точки зору навчальних і наукових політик кожного з вищих навчальних закладів так і загальнодержавного законодавчого поля.

Ключові слова: академічна доброчесність, штучний інтелект, здобувач освіти, науково-педагогічний працівник, нейромережа, ChatGPT.



Academic integrity as a basis for the policy using artificial intelligence technologies in higher education institutions

Gurin Artem Leonidovych

Doctor of Philosophy, Associate Professor of the Department of Digital Technologies in Energy, National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, 37 Beresteysky Avenue, Kyiv, 03056, galtef.1@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-7429-2075>

Abstract. *Artificial intelligence (AI) technologies are a modern element of the modernisation of educational and scientific process in higher education institutions. Neural networks allow to improve the learning process of students, helping them to acquire theoretical and practical skills of the speciality they are studying. AI technologies allow academic staff to carry out innovative ongoing monitoring of students' learning, to work more productively on the methodological and scientific component of the educational process. **The purpose** of the article is to study the policy of using AI neural networks in terms of compliance with the principles of academic integrity to identify and prevent their violations. **Methods.** To achieve this goal, a comprehensive analysis of the implementation of the modern scientific theory of the use of AI technologies in the educational process of higher education institutions of Ukraine was accomplished. The data on the existing policy practices of Ukrainian higher education institutions and the recommendations of the European Network of Academic Integrity (ENAI) were also taken into account. **Results.** The peculiarities of legislative consolidation of academic integrity norms in higher education institutions of Ukraine, implementation of the principles of academic integrity in the context of using AI neural networks in their works are determined. As an example, the article analyses the principles of policy and organisation of the student honour code at the National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”*



*and offers recommendations for improving the forms of compliance with the principles of academic integrity by participants of the educational and research processes. The types of academic responsibility are considered, the legal and practical consequences of dishonest activity are determined. **Conclusions.** Artificial intelligence technologies have the potential to improve the educational process and contribute to the efficiency of academic performance. On the other hand, their use requires coordination and is subject to the principles of academic integrity. An effective mechanism is the introduction of new rules and modernisation of the existing ones both at the individual level in terms of educational and research policies of each higher education institution and the national legislative field.*

***Keywords:** academic integrity, artificial intelligence, student, academic staff, neural network, ChatGPT.*

Постановка проблеми. Інтеграція штучного інтелекту в освіті – це процес впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в навчальне середовище для поліпшення навчального досвіду, збільшення ефективності викладання та створення персоналізованих підходів до навчання. Завдяки технологіям ШІ освіта стає більш доступною, гнучкою та орієнтованою на потреби кожного студента, є інструментарієм для створення нових знань та засвоєння старих.

Етика та чесність у використанні нейромереж ШІ в навчальному процесі вищих навчальних закладів є доволі проблемним питанням та потребує системного підходу з точки зору дотримання академічної доброчесності при написанні академічних і наукових робіт студентів та наукових працівників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження закордонних і вітчизняних вчених свідчать про актуальність проблеми академічної доброчесності в контексті використання технологій ШІ в академічній сфері вищих навчальних закладів.



У низці праць [1],[2],[3] вчені зосердились на огляді інструментарію можливостей використання ChatGPT у вищій освіті, його потенційного впливу на академічну сферу, перевагах, яких може надати цей інструмент у навчальному процесі, при організації роботи електронних бібліотек (покращення пошуку та обробки інформації, спрощення процесу каталогізації). У роботах акцентується увага на дотримання загальних правил етичних норм у контексті використання сгенерованих текстів, проблематики авторських прав.

Вітчизняні вчені С. Толочко, Н. Бордюг, Л. Міронець у своїх роботах [4] визначили основи проблематики дотримання академічної доброчесності за умов використання штучного інтелекту в освітній і науковій діяльності, де вказали на особливості законодавчого закріплення форм дотримання учасниками освітнього й науково-дослідного процесів академічної доброчесності в Україні, описали види академічної відповідальності за їх порушення.

У роботі дослідника А. Levene [5] розкривається проблематика авторства текстів сгенерованих нейромережами ШІ, задаються питання етики публікацій та розглядається природа творчості, дотримання принципів інтелектуальної власності і відповідальності авторів.

Вчені Дж. Клер, С. Уокер, Дж. Гобсон [6] розробили методологію виявлення обману студентів, які виконують академічні роботи шахрайським шляхом (оплата іншим особам за виконану роботу). Автори класифікували види навчальної діяльності на контрольовані (наприклад, аудиторні бесіди, заліки, іспити) та неконтрольовані (домашні завдання, особисті проекти) і розробили методіку визначення ймовірності порушення академічної доброчесності.

Робота вчених Jones M., Sheridan L. [7] присвячена технологіям запобігання та виявлення кіберспрошеного плагіату. У роботі [8] описані підходи до навчання здобувачів вищої освіти, методика оцінювання та недопущення неприпустимої поведінки студентів при використанні технологій ШІ.



Група вчених Європейської мережі академічної доброчесності (ENAI) у роботі [9] сформувала рекомендації щодо правил застосування ШІ в освітньому процесі вищих навчальних закладів з метою дотримання етичних норм академічної доброчесності, регламентувала механізми правильного підтвердження використання технологій ШІ в наукових і навчальних роботах викладачів та студентів. У роботі запропоновано проходження курсів з підвищення грамотності та обізнаності з приводу, приділяється увага на необхідність введення в дію та удосконалення національного законодавства з академічної доброчесності, що регламентує використання технологій нейромереж.

У роботах М. Мар'єнко та В. Коваленко [10] доводиться, що інтеграція технологій ШІ з технологіями Big Data, SMART-даних та FAIR-даних дозволяє покращити роботу сервісів та алгоритмів генерації текстів. Вчені висловлюють тривогу з приводу зниження ролі вчителя в освітньому процесі, погіршення навичок критичного мислення у здобувачів освіти, які використовують ШІ. Дослідження В. Моторіної, Г. Різака та І. Небеленчука [11] відзначають, що адаптивні системи на основі штучного інтелекту здатні детально аналізувати стилі навчання студентів. Наукові дослідження у працях [12], [13] доводять, що чат-боти на основі штучного інтелекту є дієвим інструментом викладача є його помічником у науковому процесі. Чат-боти можуть адаптувати зміст і формат завдань до індивідуальних рівнів знань студентів на основі аналізу їхньої навчальної діяльності.

В цілому, аналіз літератури дає можливість стверджувати, що застосування штучного інтелекту як іноваційної технології науково-технічної революції в процесі розвитку сучасного постіндустріального світу, у сфері освіти та науки, є глобальною проблемою та є предметом досліджень та дискусій багатьох закордонних і вітчизняних вчених.



Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми.

Незважаючи на досягнення у процесі формалізації принципів академічної доброчесності, з точки зору використання генерації текстів засобами ШІ, існує необхідність їх подальшого удосконалення та прискорення впровадження у різноманітні навчально-наукові процеси вищих навчальних закладів України. Кожний навчальний заклад має власну навчально-наукову політику, свої кодекси доброчесності для здобувачів освіти. Це різноманіття потребує проведення загального дослідження стану академічної доброчесності у сфері використання ШІ в освітній галузі, актуалізації запровадження єдиних норм та правил по використанню нейромереж на рівні законодавства України, розробки рекомендацій по їх удосконаленню.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті це проаналізувати особливості використання технологій ШІ в освітньому процесі вищих навчальних закладів з точки зору відповідності їх політик принципам академічної доброчесності ЄС.

Завдання статті:

- дослідити сучасний стан дотримання принципів академічної доброчесності за умов використання штучного інтелекту;
- визначити переваги і обмеження використання нейромереж генерації тексту в академічних роботах здобувачів вищої освіти та науково-педагогічними працівниками;
- розробити рекомендації до навчальних політик вищих навчальних закладів, щодо адаптації застосування технологій ШІ згідно принципів академічної доброчесності.

Вирішуючи дані цілі, стаття має на меті зробити внесок у постійний розвиток політики використання технологій ШІ в контексті академічної доброчесності студентів і викладачів вищих навчальних закладів.



Виклад основного матеріалу дослідження. Одним з базовим інструментом вищого навчального закладу є розробка правил використання інструментарію ШІ у академічних роботах студентів та викладачів на рівні внутрішніх документів.

Переважна більшість вищих навчальних закладів розробили та затвердили політику використання штучного інтелекту для академічної діяльності, що має на меті визначення принципів відповідального та етичного використання технологій ШІ для учасників освітнього процесу. Правилами визначається академічна недоброчесність, унормовуються її види та визначається покарання у разі порушення етичних норм.

Одним з прикладом академічної недоброчесності є використання штучного інтелекту для автоматичного генерування тексту або інтерпретації наявного вмісту без належного зазначення авторства, що в багатьох випадках трактується як плагіат. Також неправильно використовувати штучний інтелект для трансформації опублікованої роботи автора, з метою створення вигляду нової публікації, щоб її можна було повторно опублікувати як нову статтю, це може трактуватися як самоплагіат. Окремо слід зазначити, що категорично неприйнятно використовувати ШІ для створення неправдивих даних і представлення їх в якості підтвердження власних досліджень, тобто займатися фабрикацією даних.

Загалом, до вимог робіт, які були створені з використанням технологій ШІ накладаються загальні вимоги до академічної доброчесності такі як:

- наявність посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про методики і результати досліджень, позначення джерела інформації отриманих результатів [14].



Виходячи з цих положень, використання технології ChatGPT для генерації тексту, не є забороненою технологією, але вона може бути задіяна виключно як додаткове джерело при пошуку інформації. На сьогодні вже існує багато сервісів ШІ таких як: Gerwin AI, Grammarly, Bard Google, Midjourney, Smodin, Notion AI та Stable Diffusion і їх кількість постійно збільшується, технології постійно вдосконалюються. Такі неймережі добре навчаються і за їх допомогою вже можна писати комерційні статті, огляди та коментарі [15].

Звісно, політика використання технологій ШІ не повинна тільки вводити загальні обмеження на використання генеративного штучного інтелекту ChatGPT або інших сервісів, а навпаки – підкреслювати характеристики його свідомого та відповідального використання, зокрема: виконані завдання мають бути результатом власної оригінальної роботи; посилання на генеративний ШІ тільки як на єдине джерело інформації є неприйнятним через його обмеження яке несе певні ризики та небезпеки порушення авторських прав; необхідно визнавати та відповідним чином документувати факти використання генеративного ШІ у текстах власних робіт.

Так, наприклад, у США, Великій Британії та країнах ChatGPT не вважають автором чи співавтором, оскільки на нього неможливо коректно послатися (на той самий запит він згенерує кожен раз інший результат). Автором там вважається фізична особа, а на штучний інтелект не розповсюджується дія авторського права.

Для збільшення контролю з дотримання академічної доброчесності у політиці вищого навчального закладу можна встановити, що кожен викладач в рамках академічної свободи має право, за необхідності, встановлювати певні обмеження, щодо використання штучного інтелекту, під час опанування відповідної дисципліни (розділ «Предметна політика» навчальної програми) для досягнення визначені результати навчання.



Так, наприклад, відповідно до політики КПІ ім. Ігоря Сікорського [16] було визначено, що при використуванні нейромереж потрібно дотримуватись певних правил та знати, коли отримані результати за допомогою ШІ можуть бути академічно нечесними та такими, що порушують принципи чесності та дослідницької етики.

З метою підвищення ШІ-грамотності студентів (формування здатності критично оцінювати технології ШІ, розробки нових ефективних методів навчання, викладання та дослідження) вищі навчальні заклади зобов'язані розповідати майбутнім випускникам про переваги інтелектуального використання технологій ШІ, та переконатися, що вони розуміють ризики та етичні аспекти таких інструментів.

Інформаційна підтримка з питань ШІ-грамотності повинна здійснюватися за допомогою просвітницьких заходів, тематичних круглих столів зі студентами. Для викладацького складу запроваджуються відповідні теми програм підвищення кваліфікації, які направлені для вдосконалення практики впровадження інновацій ШІ для розробки та підтримки інклюзивного, адаптивного та персоналізованого навчання.

Для досконалого використання технологій ШІ у навчальному процесі необхідно проводити методистські заходи, щоб швидкий розвиток технологій ШІ враховується у навчальних програмах у вигляді впровадження нових навчальних дисциплін.

Науково-педагогічні працівники можуть використовувати інструменти моделей ШІ для: автоматичного надання відповідей на запитання студентів через вебсайт, чат-бот або електронну пошту; створення окремих елементів матеріалів лекцій, публікацій або досліджень (як основу для подальшого редагування); переходу від рутинних ручних і когнітивних завдань до нестандартних аналітичних та інтерактивних завдань для ефективного опитування студентами



навчальної дисципліни; створення більш персоналізованого, ефективного та інклюзивного навчального середовища [17].

Академічна доброчесність у процедурі використання ШІ під час написання кваліфікаційної роботи бакалавра та дисертаційної роботи магістра потребує особливої уваги. На прикладі політики КПІ ім. Ігоря Сікорського академічна доброчесність врегульована та дозволяє виявляти порушення з метою запобігати плагіату в академічних текстах дипломних робіт здобувачів вищої освіти.

Національного технічного університету України «Київський політехнічний Відповідно вимог Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Кодексу честі інститут імені Ігоря Сікорського» [18], на виконання Наказу № 1/76 від 25.02.2020р. «Положення про систему запобігання академічного плагіату в Національному технічному університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» [19], а також рекомендацій Європейської мережі академічної доброчесності (ENAI) з етичного використання ШІ у навчанні [9] автори атестаційних робіт повинні нести повну відповідальність за зміст інформації, згенерованої ШІ та включеної автором до бакалаврської/магістерської роботи. Текст згенерований за допомогою ШІ, має бути приведений до загальної стилістики автора роботи, відповідати граматиці української мови та правилам оформлення академічних текстів, та подано із зазначенням посилання на рушій ШІ.

Здобувачи освіти за порушення академічної доброчесності можуть бути притягнуті до таких видів академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (контрольна робота, іспит, залік тощо);
- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми;
- відрахування із закладу освіти (крім осіб, які здобувають загальну середню освіту);



- позбавлення академічної стипендії;
- позбавлення наданих закладом освіти пільг з оплати навчання [4].

Критерії оцінки роботи науковим керівником, з точки зору написання роботи студентом із застосуванням ШІ повинні враховувати відповідні вимоги законодавства України та політики вищого навчального закладу.

Найбільш чутливими до оцінювання частинами роботи з точки зору використання ШІ є розділи, де очікується найбільша оригінальність – розділи основної частини, які містять результати, що виносяться на захист роботи, та розділ загальних висновків.

Тому при роботі зі студентами керівники мають знайомити студентів в яких аспектах системи ШІ можуть підвищити якість їхніх робіт (наприклад попередній аналіз академічних текстів), демонструвати, що сам факт наявності обсягу інформації не несе наукової складової, що саме аналіз інформації її трансформація у нові знання і визначення їх впливу на галузь, місто або державу є суттю написання роботи.

Водночас аналіз існуючих положень вищих навчальних закладів України показав, що в багатьох з них відсутні однозначні вимоги до обов'язкової перевірки академічних робіт студентів (курсіві, дипломні роботи) на наявність текстових елементів сгенерованих ШІ. Наприклад, можливості сервісів CrossPlag AI, TraceGPT AI Plagiarism Checker, GPTKit, ContentDetector AI, Winston AI використовуються здебільшого для виявлення плагіату у академічних роботах студентів, методичних і наукових роботах викладачів та аспірантів, але не використовуються для виявлення тексту згенерованого ШІ. Ці положення якщо і існують, то у вигляді окремих рекомендацій.

Обов'язкова перевірка академічних робіт на вірогідне використання ШІ у процесі генерації тексту та перефразуванні, дає можливість більш досконало визначити яку роль зіграла технологія ШІ в створенні тексту – основну чи допоміжну, зрозуміти індивідуальну складову академічної роботи студента.



визначати академічну успішність, проводити об'єктивний аналіз з освоєння навичок професійних компетенцій і вмінь по дисципліні, оцінювати загальну якість роботи.

Також, у моделях генеративного ШІ варто враховувати можливість певних етичних наслідків, зокрема, згенерований матеріал може містити неточну або упереджену інформацію (наприклад, расові та гендерні стереотипи) або надані користувачем вхідні для моделі ШІ дані можуть призвести до порушення конфіденційності (наприклад, введені особисті дані про себе або іншу особу модель ШІ може використати для відтворення подальших результатів запитів), що є порушенням з точки зору академічної доброчесності визначені положеннями ENAI.

Висновки. Загалом, всеосяжне поширення технології ШІ у навчальному процесі вимагає подальшого удосконалення методики та технологій оцінювання робіт студентів та викладачів з точки зору академічної доброчесності, продовження впровадження відповідних формулювань у навчальні політики вищих навчальних закладів, кодекси честі студентів, відповідно до законодавства України, політики Міністерства освіти України та рекомендацій Європейської мережі академічної доброчесності (ENAI), проведення освітніх ініціатив на рівні держави із упровадження необхідних новацій у практику закладів освіти.

Водночас успішна реалізація потенціалу етичного використання технологій штучного інтелекту дозволить кординально покращити якість вищої освіти України, підвищити ефективність підготовки спеціалістів.

Рекомендації підкреслюють важливість усвідомлення потенційних ризиків використання штучного інтелекту, включно з можливістю неправильного використання або створення неправдивої інформації. Тільки міждисциплінарний підхід, який об'єднує викладачів, технології і студентів для забезпечення балансу між інноваціями та етичними принципами не лише сприятиме ефективному



впровадженню ШІ, а й допоможе сформувати культуру відповідальності в сучасній освіті.

Список використаних джерел

1. 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>
2. Lund B. D., Wang T. Chatting about ChatGPT: How may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*. 2023. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4333415
3. Sullivan M., Kelly A., McLaughlan P. ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning and Teaching*. 2023. Vol. 6, №. 1. DOI: <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.17>
4. Толочко С.В., Бордюг Н.С., Міронець Л.П. Академічна доброчесність та штучний інтелект в освітній і науковій діяльності. *Іноваційна педагогіка*. 2023. № 62. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/62.2.4>
5. Levene A. Artificial intelligence and authorship. COPE. 23 February 2023. Available Online. URL: <https://publicationethics.org/news/artificial-intelligence-and-authorship>
6. Clare J., Walker S., Hobson J. Can we detect contract cheating using existing assessment data? Applying crime prevention theory to an academic integrity issue. *International Journal for Educational Integrity*, 2017. № 13(1). URL: https://www.researchgate.net/publication/318993560_Can_we_detect_contract_cheating_using_existing_assessment_data_Applying_crime_prevention_theory_to_an_academic_integrity_issue
7. Jones M., Sheridan L. Back translation: an emerging sophisticated cyber strategy to subvert advances in ‘digital age’ plagiarism detection and prevention. *Assessment &*



Evaluation in Higher Education. 2015. № 40(5). Pp.712–724. URL: <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1522&context=buspapers>

8. Lancaster T. Academic Integrity For Computer Science Instructors. URL: https://spiral.imperial.ac.uk/bitstream/10044/1/89461/2/AcademicIntegrity_ComputerScienceInstructors_AcceptedVersion.pdf

9. Foltynek T., Bjelobaba S., Glendinning I., Reza Khan Z., Santos R., Pavletic P. & Kravjar Jú. ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. International Journal for Educational Integrity. 2023. № 19 (12). URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40979-023-00133-4>

10. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. Фізико-математична освіта. 2023. Т. 38, № 1. С. 48–53.

11. Моторіна В., Різак Г., Небеленчук І. Педагогічні стратегії впровадження штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти України. Вісник науки та освіти. 2024. Вип. 17, № 9. С. 937-951. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9\(27\)937-951](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9(27)937-951).

12. Ковальський В. О. Педагогічні аспекти використання цифрових технологій в вищій освіті. Академічні візії. 2024. № 30. С. 1-8. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13294205>.

13. Мамон О.В., Ткаченко І.В., Василенко О.В. Адаптивні алгоритми штучного інтелекту в чатботах для персоналізованого навчального досвіду здобувачів вищої освіти. Педагогічна академія. Наукові записки. 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15138845>

14. Водянка Л.Д. Розвиток цифрових технологій та питання захисту інтелектуальної власності / Водянка Любов Дмитрівна, Бечко Анжела Миколаївна // Information and Web Technologies : Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference “Challenges in Science of Nowadays” (Washington USA, 26–28 May, 2023). – Washington, 2023. – No 156. – P. 556–557

15. Дубняк М.В. Проблеми використання GhatGPT у науковій діяльності: роль



етичних і правових норм / М.В. Дубняк // Створення, охорона, захист і комерціалізація об'єктів права інтелектуальної власності : матеріали VI Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої Міжнар. дню інтелектуальної власності (Київ, 26 квіт. 2023 р.).

16. Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського. <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/70b895b5-1339-4d51-975b-a6114035c950/content>

17. Foltynek, T., Vjelobaba, S., Glendinning, I. et al. ENAI Recommendations on the ethical use of Artificial Intelligence in Education. *Int J Educ Integr.* 19, 12 (2023). <https://doi.org/10.1007/s40979-023-00133-4>

18. Кодекс честі Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» веб-сайт. URL: <https://kpi.ua/code> (дата звернення: 04.03.2024).

19. Положення Про систему запобігання академічному плагіату в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» URL: https://osvita.kpi.ua/sites/default/files/downloads/Pol_zapobiganniu_plagiatu.pdf