

**Воєвода К. В.**

кандидат педагогічних наук,  
старший науковий співробітник  
відділу організації наукової роботи Донецького  
Державного університету внутрішніх справ,  
<https://orcid.org/0009-0002-3062-5805>

## **Вплив штучного інтелекту на професійну підготовку здобувачів вищої освіти**

**Анотація.** Розвиток сучасних освітніх технологій безперечно є проривом в науці й техніці, що значно полегшує роботу людини у різних сферах діяльності, зокрема, й в професійній підготовці здобувачів. Метою дослідження є аналіз використання інноваційних технологій на основі штучного інтелекту, найпоширеніші види таких програм, їх вплив на сучасний освітній процес в закладах вищої освіти, позитив та негатив їх використання. Застосування інноваційних технологій на основі штучного інтелекту дає можливість викладачам та здобувачам, ефективно покращити освітній процес. Технології штучного інтелекту в освіті мають широкий спектр застосування (персоналізовані системи навчання, віртуальні помічники, автоматизовані системи оцінювання, аналітичні системи, технології візуалізації та ін.). Проаналізовано ряд інноваційних платформ та технологій штучного інтелекту, що використовуються в освітньому просторі закладу освіти (DreamBox, ChatGPT, Cognii, SMART Learning Suite, Watson Education, та інші). Поширення інноваційних цифрових технологій призводить до поступової видозміни освітнього процесу в закладах вищої освіти. Доповнюючи традиційне навчання інноваційними технологіями учасники освітнього процесу мають можливість швидше обробляти й аналізувати більшу кількість навчального матеріалу та наочно досліджувати деякі процеси за допомогою програм на основі технології віртуальної реальності. Окрім переваг застосування штучного інтелекту в освітній діяльності було виявлено й вагомий недолік, як академічну недоброчесність. Адже більшість платформ збирають, аналізують й синтезують велику кількість інформації та дають розгорнуту відповідь без посилання на джерела. Так виникла ідея створення інструментів на основі штучного інтелекту, які б могли розрізняти текст написаний людиною та текст згенерований штучним інтелектом (GPTZero, AIWritingCheck, CrossPlag).

**Ключові слова:** штучний інтелект, професійна підготовка, інноваційні технології, освітній процес, освітні технології.

Штучний інтелект заповнив інформаційно-технологічні простори сьогодення. Віртуальні помічники, чат-боти, безпілотний транспорт вже не в новизну вони стали невід'ємною частиною сучасної рутини суспільства, стрімко набираючи обертів та інтегруючись в повсякденне життя людини. Розвиток штучного інтелекту (ШІ) є цілком логічним кроком розвитку постіндустріального техногенного суспільства, що характеризується інтенсифікацією процесу інформатизації всіх сфер діяльності людини та

суспільства в цілому [1, с. 17]. Зокрема технології ШІ все частіше використовуються в професійній підготовці фахівців як здобувачами так і викладачами. В нашому дослідженні розглянуто вплив ШІ на професійну підготовку фахівців в умовах імплементації сучасних технологій в освітній процес для здобувачів вищої освіти.

Завдяки поштовху інформаційно-технічного прогресу тема ШІ активно досліджується й нині, зокрема вітчизняний вчений С. Шаров [2] досліджував стан розвитку ШІ та напрямки його використання. Н. Пулькас [3] вивчала можливість застосування ШІ в сучасній освіті. К. Матвєєва [4] аналізувала використання інструментів ШІ у написанні наукових досліджень. Проаналізувавши думки науковців можемо сказати, що ШІ – це плід людської інтелектуальної праці, що являє собою набір машинних кодів й алгоритмів вирішення задач; завдяки збору, аналітиці й обробці великого об'єму інформації дає прогнози й шляхи вирішення поставлених задач/проблем, з метою спрощення аналітичної діяльності людини й економії її часу.

Відзначимо, що ШІ - це форма комп'ютерного коду, який демонструє достатній рівень інтелекту, здатний розв'язувати різноманітні завдання. Сучасні заклади вищої освіти все більше покладаються на технології машинного навчання для збору даних суб'єктів навчання й впровадження інноваційних освітніх програм, орієнтованих на результат, з метою покращення успішності здобувачів освіти. Завдяки використанню технологій на основі ШІ викладачі заощаджують робочий час, частково звільняючи себе від рутинних завдань таких як перевірка тестів чи оцінювання здобувачів, та мають змогу зосередитися на проблемному питанні й запропонувати здобувачам індивідуальний підхід до його вирішення. Загалом, можемо сказати, що ШІ в освіті застосовується для створення нових технологій та інструментів, що спрощують освітній процес та підвищують його ефективність.

Аналізуючи різноманіття та специфіку ШІ, можемо виокремити деякі групи (схема 1).

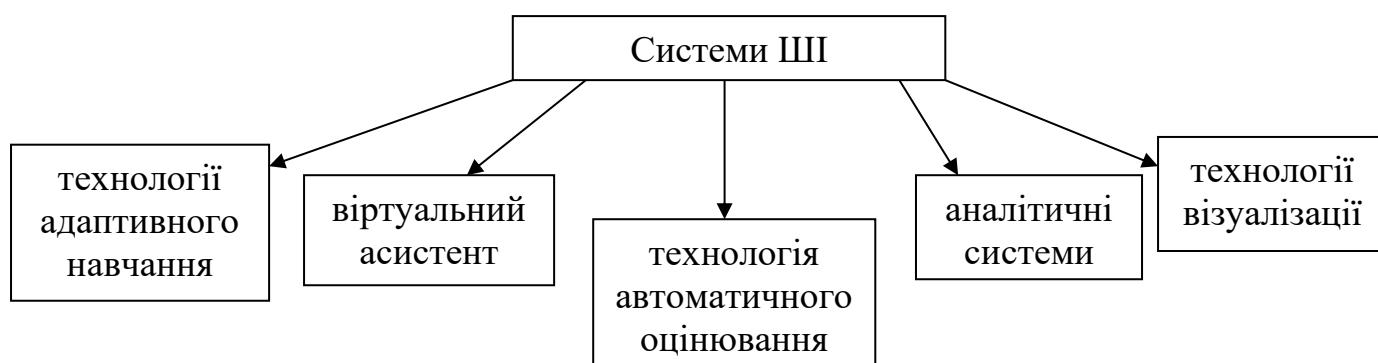


Схема 1. Напрямки використання технологій ШІ в освіті

До цих груп відносять:

- технології адаптивного навчання – персоналізована система аналізує інтелектуальний рівень суб'єкта навчання, визначає коло його інтересів та швидкість засвоєння інформації. Шляхом синтезу отриманої інформації така система обирає індивідуальну освітню програму, яка максимально зорієнтована на користувача;

- віртуальний асистент – автоматизований помічник користувача, який здатен підбирати відповіді на питання, орієнтують в навчальному матеріалі,

надають додаткову інформацію та є корисними у вирішенні завдань (чат-бот у вигляді діалогового вікна або аудіо-асистент);

- технологія автоматичного оцінювання здобувачів – оброблення інформації завдяки машинним кодам та алгоритмам, які здатні швидко й точно оцінювати різні форми завдань;

- аналітичні системи – здійснюють збір, аналіз, визначення основних тенденцій та пропонують шляхи вдосконалення освітнього процесу здобувачів, синтезуючи отриману інформацію;

- технології візуалізації – створюють навчальний матеріал за принципом наочності та легкості сприймання, наприклад: використання технологій віртуальної та доповненої реальності; застосування інтерактивного прийому критичного мислення для встановлення причинно-наслідкових зв'язків – фішбоун; скрайбінг - метод викладання освітнього матеріалу за допомогою створення графічних схем та зображень, що передають основний зміст доповіді; створення 3-D моделей досліджуваного об'єкту або ситуації та ін.

Пропонуємо декілька прикладів інноваційних платформ на основі ШІ, що використовуються в закладах вищої освіти. Зокрема, IBM Watson Education [5] та DreamBox Learning [6] працюють за принципом адаптивного навчання, мають автоматизовану систему персонального оцінювання, й зворотній зв'язок з суб'єктом навчання. Платформа Cognii [7] використовується переважно для створення інтерактивних віртуальних асистентів. SMART Learning Suite [8] використовують здебільше для розробки й опрацювання навчального матеріалу за допомогою інтерактивних інструментів та програмного забезпечення, здебільшого використовуються викладачами у підготовці лекцій та доповідей. Слід зазначити, що інструментальний ряд на основі ШІ постійно оновлюється та розвивається і це лише декілька прикладів платформ ШІ в освітній сфері.

Водночас поява платформ ШІ призвела до постановки проблеми академічної доброчесності. Адже річ у тім, що властивість вищезазначених віртуальних помічників збирати, аналізувати, узагальнювати інформацію зібрану в мережі Інтернет та надавати користувачу розгорнуту відповідь на поставлене питання без посилань на авторів тверджень, які ШІ використав. Звідси й постає проблема академічної доброчесності, над якою все частіше замислюються науковці й розробники інноваційних технологій. Тож на відповідь недоброчесному користуванню освітніми технологіями на основі ШІ розроблено програми з виявлення плагіату в наукових роботах, які мають здібність розрізнити текст згенерований за допомогою ШІ від тексту написаного людиною. Прикладом таких програм можуть бути: GPTZero, AIWritingCheck, CrossPlag.

Отже, популяризація технологій ШІ стрімко змінює освітній простір здобувачів. Однак важливо пам'ятати, що ШІ це лише помічник, який допомагає користувачу освоїти інформацію, а суб'єкт навчання має залишатися центральною постаттю в освітньому процесі. Використання інноваційних технологій має бути доповнюючою складовою до традиційного навчання і направлене на ще більший розвиток інтелектуальних здібностей здобувача вищої освіти.

# The impact of artificial intelligence on the professional training of higher education

Voievoda K.V.

Candidate of pedagogical sciences,  
senior researcher

department of the organization of scientific work in Donetsk  
State University of Internal Affairs

<https://orcid.org/0009-0002-3062-5805>

**Abstract.** The development of modern educational technologies is undoubtedly a breakthrough in science and technology, which greatly facilitates the work of a person in various spheres of activity, in particular, in the professional training of applicants. The purpose of the study is to analyze the use of innovative technologies based on artificial intelligence, the most common types of such programs, their impact on the modern educational process in higher education institutions, the pros and cons of their use. The use of innovative technologies based on artificial intelligence enables both teachers and students to effectively speed up the educational process. Artificial intelligence technologies in education have a wide range of applications (personalized learning systems, virtual assistants, automated evaluation systems, analytical systems, visualization technologies, and others). A number of innovative platforms using artificial intelligence technologies and used in the educational space (DreamBox, ChatGPT, Cognii, SMART Learning Suite, Watson Education, and others). In addition to the advantages of using artificial intelligence in educational activities, a significant drawback was also discovered - academic dishonesty. After all, most platforms collect, analyze and synthesize a large amount of information and give a detailed answer without reference to sources. AI-based tools have been created that can distinguish between human-written text and AI-generated text (GPTZero, AIWritingCheck, CrossPlag).

**Keywords:** artificial intelligence, professional training, innovative technologies, educational process, educational technologies.

## Список використаних джерел

1. Добровольська О. В., Штанько В. І. Філософський аналіз еволюції штучного інтелекту. *Дослідження з історії і філософії науки і техніки*. 2019. Т. 28, № 1. С. 10–19.
2. Шаров С. В. Сучасний стан розвитку штучного інтелекту та напрямки його використання [Електронний ресурс]. *Українські студії в європейському контексті*. 2023. № 6. С. 136-144. URL: [http://obrii.org.ua/usec/storage/conference/zb\\_vol6\\_2023.pdf#page=137](http://obrii.org.ua/usec/storage/conference/zb_vol6_2023.pdf#page=137) (дата звернення: 09.09.2024).
3. Пулькас Надія. Конективізм і поняття штучного інтелекту [Електронний ресурс] *Освітні обрії*. 2021. Т. 53. № 2. С. 22-25. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/obrii/article/view/5854> (дата звернення: 05.09.2024).
4. Матвеева, К. В. Використання інструментів штучного інтелекту у написанні наукових досліджень: етичний аспект [Електронний ресурс] *Наукова*

*весна* : матеріали XIII Міжнар. наук.-техн. конф. аспірантів та молодих вчених, (02 берез., м. Дніпро) : зб. тез. Дніпро : НТУ Дніпровська політехніка, 2023. С. 246-248. URL:

[https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/163925/%d0%9d%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%b0\\_%d0%b2%d0%b5%d1%81%d0%bd%d0%b0\\_2023-246-248.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://ir.nmu.org.ua/bitstream/handle/123456789/163925/%d0%9d%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%b0_%d0%b2%d0%b5%d1%81%d0%bd%d0%b0_2023-246-248.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (дата звернення: 12.09.2024).

5. IBM Watson Education : веб-сайт. URL: <https://www.techitute.com/ua/> (дата звернення: 12.09.2024).

6. DreamBox Learning : веб-сайт. URL: <https://www.dreambox.com/> (дата звернення: 11.09.2024).

7. Cognii : веб-сайт. URL: <https://www.cognii.com/> (дата звернення: 10.09.2024).

8. SMART Learning Suite : веб-сайт. URL: <https://academyocean.com/ua> (дата звернення: 12.09.2024).