

## **ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ВИЩОЇ ШКОЛИ**

**Михайленко О.Г.**

*кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри міжнародної економіки і світових фінансів  
Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара  
м. Дніпро, Україна*

Початок третього тисячоліття характеризується інтенсивним запровадженням нових інформаційних технологій. Людство шукає способи спростити життя та прискорити вирішення своїх завдань, тому не дивно, що штучний інтелект (ШІ) з його миттєвими відповідями на будь-які питання, підказками у вирішенні проблем та простотою у користуванні стає дуже популярним.

Однак його проникнення у всі сфери людського життя вимагає також осмислення й уваги, щоб вчасно зробити висновки та прийняти обґрунтовані рішення. Наприклад, на всіх рівнях системи освіти його вплив позначився дуже швидко. Так, працівники наших вищих навчальних закладів бачать не лише користь, а й ризики використання штучного інтелекту, які вносять значні зміни до навчальної діяльності здобувачів та роботи викладачів. При цьому заборона на використання можливостей штучного інтелекту під час навчання у вищій школі не лише не дасть результатів, а й відверто неактуальна, оскільки вона впроваджена в процес навчання у багатьох країнах світу.

Так, в університетах США за допомогою інтелектуальних систем здійснюється облік успішності здобувачів, а також для рекомендацій щодо вибору курсів навчання. Платформи MOOC (Масові відкриті онлайн курси), такі як Coursera та edX, користуються адаптивними алгоритмами для індивідуалізації навчання та зворотного зв'язку. В університеті штату Арізона, наприклад, на основі штучного інтелекту впроваджено систему, яка надає здобувачам персоналізовані ресурси, зворотний зв'язок у реальному часі та передиктивну аналітику для виявлення можливих труднощів у навчанні. Це сприяє не лише залученню здобувачів, а й збереженню контингенту на високому рівні. Опитування в Стенфордському університеті (2022) показало, що 20% претендентів користувалися ChatGPT для роботи над завданнями, використовували його допомогу при підготовці навчальних проєктів та перед складанням іспитів [8].

У Канаді у багатьох навчальних закладах штучний інтелект застосовується для прогнозування та попередження відрахування претендентів: аналізується академічна успішність та поведінка здобувачів, щоб визначити тих, хто не встигає у навчанні та ризикує бути відрахованим. Їм пропонується додаткове навчання чи консультації.

Китай також запроваджує штучний інтелект у сферу освіти. Тут розробляються системи для масового навчання, коли здобувачі отримують індивідуалізовані завдання, виконання яких оцінюється на основі аналізу даних та багатофакторного прогнозування успішності претендентів [9].

У Японії в навчальному процесі застосовуються роботи-інструктори – вони як інтелектуальні тьютори сприяють кращому засвоєнню матеріалу, а також розвивають інтерактивні навички. Штучний інтелект використовується і в освоєнні різних мов – тут дуже популярна платформа Duolingo, відома у всьому світі. В ній використовуються алгоритми штучного інтелекту для персоналізації уроків з мови та оцінки індивідуального рівня успішності. Ця платформа відрізняється миттєвим зворотним зв'язком і корекцією рівня складності матеріалу з освоєнням учням навчальної програми. Такий спосіб вивчення мов у своєму темпі дуже ефективний.

Слід зазначити, не всі країни поставилися до використання у себе навчальних платформ на основі штучного інтелекту позитивно. Наприклад, влада в Італії пояснила своє рішення заборонити доступ до ChatGPT у березні 2023 року тим, що є проблеми з конфіденційністю, і це диктує необхідність обмежити обробку даних користувачів. При цьому компанії-розробнику було надано право протягом 20-ти днів відреагувати на рішення влади, а невиконання вимоги призвело б до великого штрафу. Таким чином, Італія стала першою державою, де було заборонено доступ до штучного інтелекту [10].

У нашій країні Кабінетом Міністрів у грудні 2021 року було затверджено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року. У ній передбачалося «впровадження технологій штучного інтелекту у сфері освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони та інших сфер для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку» [7, ст. 1]. Докладніше щодо вищої школи – це «створення спеціалізованих освітніх програм штучного інтелекту в межах галузі «Інформаційні технології», включення питань штучного інтелекту до інших освітніх програм з різних спеціальностей, створення міждисциплінарних, у тому числі спільних, магістерських та докторських програм» [7].

Враховуючи однозначно заданий урядом України вектор щодо штучного інтелекту, керівництво навчальних закладів та наукова

спільнота мають ретельно проаналізувати плюси та мінуси його впровадження у вищій школі України, аби намагатися уникнути негативних наслідків та повною мірою використати переваги.

Позитивними властивостями штучного інтелекту можна назвати такі:

1. Індивідуалізація навчання за рахунок адаптації навчальних матеріалів до здібностей та можливостей кожного претендента. Це персоналізовані відгуки щодо його роботи та рекомендації з урахуванням його прогресу в освоєнні матеріалу, а також визначення сфер, де існують труднощі навчання з пропозицією цілеспрямованої підтримки, наприклад, додаткових завдань чи навчальних відео.

2. Зворотній зв'язок у реальному часі, що допомагає більш глибокому засвоєнню матеріалу.

3. Автоматичне оцінювання рівня знань претендента – воно об'єктивне та зменшує ймовірність помилок під час перевірки.

4. Використання в інформаційних системах: автоматизація збору та накопичення інформації, швидка та точна обробка даних.

5. Підвищення рівня комунікації в освіті, а також наставництва: моделі, що говорять, наприклад, ChatGPT, можуть надати допомогу з різних предметів. Віртуальні помічники не тільки відповідають на запитання, а й наводять приклади, а також вирішують завдання разом з тим, хто навчається.

6. Гейміфікація навчального процесу: за допомогою програм штучного інтелекту можна створювати ігри, в яких віртуальні персонажі чи гіді можуть взаємодіяти з гравцями та давати пояснення чи завдання.

7. Підвищення якості навчання: процес отримання знань може аналізуватися та супроводжуватися рекомендаціями та поясненнями.

8. Зменшення часу та трудових витрат на виконання адміністративних завдань: їхня автоматизація надає викладачам можливість приділяти більше часу для підвищення свого професійного рівня [2; 3].

Негативними якостями вважаються такі.

1. Здобувачі вважають за краще виконувати завдання за допомогою штучного інтелекту, що ставить під сумнів їхнє авторство. В даний час у Китаї є розробка, яка визначає використання ШІ при виконанні завдання, проте ця система ще не впроваджена у практику.

2. Активне користування освітніми програмами ШІ, як і навчання онлайн загалом, не потребує людських контактів, призводить до відсутності взаємодії між викладачами та здобувачами та сприяє втраті навичок особистого спілкування.

3. Небезпека втрати здатності логічного та критичного мислення, звичка бути пасивним споживачем інформації має наслідком зниження якості навчання, вміння самостійно вирішувати завдання та створює залежність від високих технологій

4. Некритичність мислення та повна довіра до матеріалів, що надаються ШІ, можуть призводити до помилок, оскільки підказки ШІ не завжди відповідають істині – деякі сервіси містять як правдиву, так і спотворену інформацію.

5. Слід пам'ятати, що нейромережа після 2021 року має обмежене розуміння миру та подій у ньому,

6. Проблема конфіденційності: використання систем ШІ передбачає збирання безлічі особистих даних, що становить загрозу порушення приватності та безпеки здобувачів.

7. Зниження кількості робочих місць під час автоматизації: деякі педагогічні та адміністративні посади можуть бути заміщені машинами, що скоротить потребу в людських ресурсах [3; 4; 5].

Підсумовуючи, слід визнати, що ШІ в освіті відкриває нові можливості та привчає користуватися різними інструментами, тому вищим навчальним закладам слід включити до своїх програм нові технології. Необхідно освоювати взаємодію сервісів ШІ зі сферою дисциплін, що викладаються, а також застосування їх на практиці та у професійній діяльності. Щоб здобувачі ефективно користувалися можливостями високих технологій, потрібно організувати додаткові курси та воркшопи, проводити консультації експертів та тренінги [1].

Але слід враховувати і порівняні з користю загрози та ризики впровадження ШІ в освітній процес. Щоб запобігти їм, викладачі і в цілому наукова спільнота мають знайти та застосувати нові підходи до вирішення цієї актуальної проблеми. Необхідно акцентувати увагу здобувачів на відповідальності при використанні ШІ, на етичних питаннях, на розвитку умінь та навичок особистого спілкування та взаємодії з колегами, а також на тому, що представляє величезну цінність для повноцінної особистості – збереження логічного та критичного мислення, тому що без цього неможлива наукова та професійна діяльність.

### **Список використаних джерел:**

1. Штучний інтелект в освіті: ризик або нові можливості? *ГО «Детектор медіа»*. 29.07.2023. URL: <https://detector.media/withoutsection/article/212753/2023-06-29-shtuchnyy-intelekt-v-osviti-ryzyk-abo-novi-mozhlyvosti/> (дата звернення: 23.11.2023).

2. Використання ШІ в онлайн-освіті: покращення результатів навчання та доступності за допомогою інтелектуальних машин. *TS2 Space*. 2023. URL: <https://ts2.space/uk/використання-ші-в-онлайн-освіті-покра/> (дата звернення: 22.11.2023).

3. Вишнякова О. AI та освіта: як штучний інтелект вплине на шкільну освіту. *LB.ua. Дорослий погляд на світ*. 2023. URL: [https://lb.ua/blog/olena\\_vyshniakova/](https://lb.ua/blog/olena_vyshniakova/)

547626\_ai\_osvita\_yak\_shtuchniy\_intelekt.html?ssp=1&setlang=uk-UA&safesearch=moderate (дата звернення: 24.11.2023).

4. III в освіті. *TS2 Space*. 2023. URL: <https://ts2.space/uk/iii-v-osviti/> (дата звернення: 23.11.2023).

5. Мельник А.В. Застосування штучного інтелекту в освітньому середовищі: потенціал та виклики. 2023. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/37171/1/> (дата звернення: 09.11.2023).

6. Гончарова І.П. Використання штучного інтелекту в професійній діяльності педагога: можливості та виклики в умовах цифрового освітнього середовища. 2023. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/> (дата звернення: 23.11.2023).

7. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 24.11.2023).

8. Регулювання штучного інтелекту: досвід США. *Центр демократії та верховенства права*. 2023. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyi-intelekt-usa/> (дата звернення: 22.10.2023).

9. Як може зміниться навчання? Масштабний експеримент Китаю в сфері освіти. *Blog Imena.UA*. 2019. URL: <https://www.imena.ua/blog/how-learning-can-change/?ssp=1&setlang=uk-UA&safesearch=moderate> (дата звернення: 29.11.2023).

10. Музиченко О. Італія першою у світі заборонила штучний інтелект ChatGPT: причина. *TCH Svim*. 2023. URL: <https://tsn.ua/svit/italiya-persho-u-u-sviti-zaboronila-shtuchniy-intelekt-shatgpt-prichina-2298088.html> (дата звернення: 28.11.2023).