

## **РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПЕРЕТВОРЕННІ ОСВІТИ НА ІНКЛЮЗИВНУ ЕКОСИСТЕМУ**

Штучний інтелект – це здатність машини імітувати людські здібності, як-от логічне мислення, навчання, планування та творчість. Деякі технології існують уже понад 50 років, але прогрес у обчислювальній потужності, а також доступність великих обсягів даних і нових алгоритмів призвели до революційних проривів у ШІ за останні роки. Прикладом такого прориву можна вважати публікацію ChatGPT у 2022 році [1].

Не викликає сумнівів, що штучний інтелект є ключовим рушієм цифрової трансформації нашого суспільства. Ось чому ШІ також є важливим для освіти, а використання ШІ в інклюзивній освіті відкриває нові можливості. Інклюзія – це процес, у якому всі учні, незалежно від їхніх індивідуальних здібностей, потреб чи соціального походження, навчаються разом у шкільному середовищі, а не просто інтеграція у нього окремих людей. Це головна відмінність від інтеграції. Йдеться про систематичне руйнування бар'єрів і проектування навчальних закладів таким чином, щоб вони могли реагувати на різноманітність та індивідуальність усіх здобувачів. Це розуміння виходить за рамки фокусування на інвалідності [2].

Інклюзивна освіта – це та складова гуманітарної політики кожної сучасної країни, яка свідчить наскільки її суспільство захищає невідчужувані права людини. У 2017 році Україна ухвалила новий Закон «Про освіту» [3], згідно з яким діти з особливими освітніми потребами мають повне право здобувати освіту в усіх навчальних закладах.

В європейських країнах вже є досвід використання ШІ у шкільній програмі, наприклад, адаптивна система навчання **Area9 Rhapsode**. Ця система вже протестована у Британії та Данії та зараз випробовується в школах окремих земель Німеччини [4]. Програма розпізнає правильні рішення, помилки та навіть неповні попередні знання учнів. Це дозволяє ШІ пропонувати підказки, пояснення та виправи.

Іншим прикладом є проект HyperMind [5]. У рамках цього проєкту розробляється цифровий інтелектуальний, адаптивний

підручник з фізики для середньої школи. Він використовує відстеження очей, вимірювання температури та пульсу, для розпізнавання активності, наприклад, навантаження, виявлення проблем розуміння та визначення інтересів учнів.

З такими генеративними програмами, як HyperMind або Area9 Rhapsode, важливо, щоб ми не передавали освітню відповідальність технологіям. Програми ШІ можуть підтримувати нас, але ми повинні зберігати баланс між технологіями та звичайними методами викладання та не дозволяти здобувачам працювати з програмами без супроводу. Дослідження про використання ChatGPT старшокласниками для розв'язання математичних задач у турецьких школах показало, що застосування ШІ дає короткостроковий позитивний ефект та виявляє ключову роль якості освіти [6].

У розрізі дослідження цілей використання штучного інтелекту в інклюзивній освіті можна виділити такі напрямки: підтримка закладів освіти в організації освітнього процесу, підтримка викладачів у викладанні та персоналізації процесів навчання, підтримка доступності контенту, а також виявлення або корекція потреб здобувачів. Для здобувачів з особливими освітніми потребами на перше місце можна поставити створення та індивідуалізацію протоколів розвитку, які постійно адаптуються, виходячи з потреб кожного здобувача [7].

Різні точки зору на роль штучного інтелекту в освіті заохочують до подальших досліджень. Штучний інтелект розглядається як інструмент, що інтегрований в освітній процес, модератор або навіть ґрунтовний компонент навчального середовища.

Використання штучного інтелекту як інструменту означає використання технологій на основі штучного інтелекту для полегшення надання певних функцій і цільову допомогу здобувачам із труднощами в навчанні. В цьому контексті ШІ розглядається як допоміжні технології для розв'язку окремих задач.

Штучний інтелект в ролі модератора, спрощує та покращує взаємодію між зацікавленими сторонами в освітньому контексті, включаючи здобувачів, викладачів та адміністраторів. У цій якості ШІ відіграє допоміжну та безпосередню роль у сприянні комунікації та взаємодії, співпраці та соціальній інтеграції, а також виступає посередником у доступі до освітнього контенту та ресурсів.

Штучний інтелект як середовище передбачає створення освітньої екосистеми, в якій штучний інтелект інтегрується у процес навчання, роблячи саме середовище більш інтелектуальним і чутливим до потреб здобувачів. Визначальними характеристиками цього підходу є створення повністю інтегрованого та інклюзивного навчального

середовища, постійна адаптація навчального процесу для задоволення потреб здобувачів та надання підтримки всіх освітніх аспектів, включаючи викладання, оцінювання та рефлексію [8].

Крім очевидного позитивного впливу на розвиток освітнього середовища, виникає також ціла низка питань, пов'язаних з етичністю, безпекою особистих даних, професійною підготовкою вчителів та викладачів і фінансовою спроможністю освітніх установ забезпечити якісні програмні продукти та впровадження сучасних пристроїв. Необхідна комплексна освітня політика, яка вирішує економічні, етичні, інфраструктурні проблеми, і дозволяє безпечно застосувати ШІ в різних аспектах, у тому числі стримувати надмірну залежність від технологій.

Вирішальну роль в ефективній інтеграції штучного інтелекту в освіту відіграє професійний розвиток освітян. Систематичне підвищення компетенцій освітян у сфері цифрової грамотності та підтримка у задачах модерації та інтеграції на основі новітніх технологічних досягнень, дозволить повністю змінити підхід до сучасної освіти, перетворити освіту на повністю інтегровану та інклюзивну екосистему.

### Література:

1. Чат GPT для науковців – можливості та практичне використання – *statti.in.ua*. *Statti.in.ua*. URL: <https://statti.in.ua/chat-gpt-dlya-naukovciv-mozhливosti-ta-praktichne-vikoristannya/> (дата звернення: 07.01.2025).
2. Bundeszentrale für politische Bildung. KI als Katalysator für Inklusion?. *bpb.de*. URL: <https://www.bpb.de/lernen/digitale-bildung/werkstatt/520748/ki-als-katalysator-fuer-inklusion/> (дата звернення: 07.01.2025).
3. Стаття 20 Закону України Про освіту. Інклюзивне навчання. *Головна 2025*. URL: [https://urst.com.ua/pro\\_osvitu/st-20](https://urst.com.ua/pro_osvitu/st-20) (дата звернення: 11.01.2025).
4. Künstliche Intelligenz im Klassenraum. *Das Deutsche Schulportal*. URL: <https://deutsches-schulportal.de/unterricht/ki-area9-kuenstliche-intelligenz-im-klassenraum/> (дата звернення: 09.01.2025).
5. Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau. *rptu.de – RPTU Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau*. URL: <https://rptu.de/uedu/arbeitsfelder/unterrichtskonzepte-afl/hypermind> (дата звернення: 09.01.2025).
6. Generative AI can harm learning. *Just a moment...* URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4895486](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4895486) (дата звернення: 11.01.2025).
7. ШІ для інклюзивної освіти – АУП. *АУП – Академія Української преси*. URL: <https://www.aup.com.ua/news/shi-dlya-inklyuzivnoi-osviti/> (дата звернення: 11.01.2025).
8. The integration of artificial intelligence in inclusive education: a scoping review. *MDPI*. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/15/12/774> (дата звернення: 17.01.2025).