

ЦИФРОВІ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ (ШІ) ДЛЯ ОСВІТИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ПЕРМАКРИЗИ

Світлана Алексєєва, д.пед.н.

Інститут педагогіки НАПН України

м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-8132-0465>

Штучний інтелект є одним з найпопулярніших термінів у світі, суть якого визначається розробкою інтелектуального програмного забезпечення та систем, шляхом вивчення закономірностей роботи людського мозку та аналізу когнітивних процесів. Також слід зазначити, що в сучасних умовах для людей характерне відчуття життя в небезпеці й невизначеності протягом тривалого часу, що на думку укладачів словника англійської мови Collins Dictionary визначається терміном «пермакриза» і є головним словом 2022 року. Для світу пермакриза – це занепокоєння на тлі потрясінь, спричинених Brexit, пандемією COVID-19, війною в Україні, політичною нестабільністю, енергетичною кризою, зростанням вартості життя, суворою погодою тощо. Для України пермакриза – це життя в період війни, інфляції та політичної нестабільності, яке порушує не тільки продовольчу безпеку, засоби до існування, соціальну інтеграцію, доступ до освіти, а й визначається депресією, тривожним розладом, посттравматичним стресовим синдромом.

Метою статті є дослідження можливостей штучного інтелекту в освіті в умовах сучасної пермакризи.

Війна в Україні призвела до дестабілізації в багатьох аспектах суспільного життя. Однією з найбільш уразливих галузей стала освіта, яка не встигла стабілізуватися після випробування глобальною пандемією. Заклади освіти, змушені адаптуватися до обмежень та загроз, стикнулися із завданням гарантувати безпеку, надійність та доступність освіти в найскладніших умовах.

Вплив війни на освіту в Україні – це питання, яке потребує аналізу та обговорення, адже від нього залежить культурне майбутнє як країни загалом, так і наступних поколінь. В умовах війни діти мають обмежений доступ до освітнього процесу, потерпають від посттравматичного синдрому, відчувають зниження мотивації та пізнавальних процесів. Діти можуть перебувати у небезпечних умовах або у вимушеній евакуації, де навчання має певні особливості.

Відновлення освітнього процесу в школах офлайн чи у змішаному режимі в умовах війни надзвичайно важливе. Навчання є процесом, який дає учням певну підтримку, відчуття стабільності та безпеки. Разом з тим збереження навчання дітей є гарантією сталого розвитку нашої країни. Тому сьогодні, попри складні умови, важливо підтримувати та намагатися підвищувати якість освіти (Малихін, Арістова, 2023). Організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти в умовах воєнного стану активно досліджується науковцями Інституту педагогіки НАПН України. Зокрема, вивчалися методологічні та дидактичні засади компенсації освітніх втрат здобувачів повної загальної середньої освіти (Арістова, Малихін & Топузов, 2023); проблеми сучасного підручника щодо навчально-методичне забезпечення освітнього процесу в умовах воєнного часу (Топузов &

Засєкіна, 2022); організаційно-педагогічне та програмно-технічне забезпечення освітнього процесу в умовах непередбачуваних глобальних впливів (Malykhin, Aristova, 2022).

Відомо, що використання штучного інтелекту в освіті надає ряд можливостей щодо покращення якості освіти та підготовки учнів до викликів сучасного світу. Штучний інтелект використовується для розвитку інноваційних електронних платформ та систем дистанційного навчання, що уможливорює отримувати учням якісну освіту в будь-якому місці та часі. Штучний інтелект може сприяти розвитку систем дистанційного навчання та віртуальних класів, коли фізичний доступ до закладів освіти може бути обмеженим. Віртуальні платформи можуть забезпечити навчання учнів, навіть якщо вони знаходяться в евакуаційних таборах чи зоні конфлікту (Топузов & Алексєєва, 2024).

Пріоритетними напрямками використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти є індивідуалізоване навчання. Штучний інтелект може адаптувати навчальні матеріали та завдання до індивідуальних потреб кожного учня. Використання персоналізованих програм може допомогти ефективніше розвивати сильні сторони та підтримувати слабкі. Індивідуалізоване навчання за допомогою штучного інтелекту включає використання технологій для адаптації освітніх процесів до потреб і можливостей кожного учня.

Для забезпечення індивідуалізованого навчання за допомогою штучного інтелекту можуть використовуватися:

- ✓ адаптивні платформи – використання адаптивних навчальних платформ, які враховують відповіді та виконані завдання учня для адаптації рівня складності та стилю викладання. Системи штучного інтелекту аналізують відповіді учнів, їхні досягнення та інші дані, щоб ідентифікувати індивідуальні потреби та рівень розуміння. На основі цього аналізу штучний інтелект пропонує персоналізовані завдання та матеріали для кращого усвідомлення матеріалу;

- ✓ персоналізовані навчальні плани – автоматизовані системи можуть аналізувати дані про виконання учня та розробляти персоналізовані навчальні плани, які враховують його сильні та слабкі сторони;

- ✓ відстеження прогресу – штучний інтелект дає змогу вчителям та учням в реальному часі відстежувати прогрес у навчанні. Це допомагає вчасно реагувати на труднощі та адаптувати стратегії. Системи штучного інтелекту можуть автоматизувати процес оцінювання завдань та надавати детальні звіти про успішність кожного учня;

- ✓ віртуальні наставники та асистенти – використання віртуальних асистентів для надання допомоги та навчання може забезпечити індивідуальний підхід для кожного учня. Використання віртуальних асистентів може допомагати учням з розв'язанням завдань та наданням додаткової підтримки. Це може бути особливо корисним для учнів із специфічними навчальними потребами;

- ✓ гейміфікація навчання – використання гейміфікації з допомогою штучного інтелекту може зробити процес навчання більш захопливим та стимулюючим, допомагаючи кожному учневі знайти мотивацію для вивчення;

✓ автоматизоване оцінювання – штучний інтелект може використовуватися для автоматизації процесу оцінювання, забезпечуючи об'єктивні та швидкі результати, що дає змогу вчителям фокусуватися на індивідуальному розвитку кожного учня;

✓ аналіз даних та передбачення потреб – штучний інтелект може аналізувати великі обсяги даних, щоб передбачити потреби учнів та розробляти стратегії навчання відповідно до цих потреб. Також штучний інтелект може рекомендувати учням додаткові матеріали, курси або вправи на основі їхніх індивідуальних інтересів.

Використання цифрових інтелектуальних рішень та віртуальної реальності в освіті включає використання інтерактивних програм, штучного інтелекту, віртуальних і аугментованих реальностей для поліпшення освітнього процесу, створення іммерсивного середовища для занурення в навчальний матеріал та забезпечення доступу до додаткових навчальних ресурсів. Використання інтерактивних програм уможлиблює створення занять та навчальних матеріалів на підходах активного навчання. Ці програми включають інтерактивні вправи, ігри, візуалізації та інші засоби створення змістовного навчального середовища, персоналізації навчання, адаптуючи освіту до потреб та індивідуальних особливостей кожного учня. Використання віртуальної та аугментованої реальностей в освіті відкриває нові можливості створення іммерсивного середовища навчання. Віртуальна реальність (VR) – середовище де учні можуть відвідувати віртуальні локації. Наприклад, вони можуть відвідати історичні події, простори космосу або внутрішні органи тіла. Аугментована реальність (AR) – середовище де реальний світ доповнюється додатковою інформацією чи об'єктами. Наприклад, учні можуть досліджувати музеї, природні об'єкти, додавши до них інтерактивні відомості або 3D моделі. Використання VR та AR допомагають створювати заняття, які захоплюють та мотивують учнів, сприяють їхньому кращому розумінню матеріалу та розвитку практичних навичок. Крім того, ці технології можуть бути особливо корисними для візуалізації абстрактних концепцій та підтримки персоналізованого навчання.

Зроблено висновок, що загальний вплив впровадження цифрових інтелектуальних рішень в освіту уможлиблює покращення якості навчання, стимулювання зацікавленості учнів у навчанні та підготовці їх до майбутніх викликів у цифровому світі. Однак важливо враховувати безпекові аспекти впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес.

Ключові слова: цифрові інтелектуальні рішення, технології штучного інтелекту, аугментована реальність, віртуальна реальність, адаптивні платформи.

Література

1. Алексеева С. (2024) Психологічна ресурсність особистості в умовах невизначеності. Сучасні тренінгові технології для розвитку особистості: еко-тренінг: збірник тез доповідей VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції (23-24 квітня 2024 року)]. Умань-Київ: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини; Інститут психології імені Г. Костюка НАПН України. С. 12-13.
<https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741086>

2. Malykhin, O., Aristova, N., & Aliksieieva, S. (2022). Boosting Lifelong Learning for General Secondary Schoolteachers: Digital Competence Development Amid Blended Learning. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 1, 819–827. <https://doi.org/10.17770/sie2022vol1.685>
3. Топузов О., Алексеєва С. (2024) Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. 1, 2024. С. 5-12. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-5-11>
4. Топузов, О., Локшина, О., Джурило, А., & Шпарик, О. (2023). Європейський дослідницький простір як орієнтир розвитку освіти і науки в Україні. *Український Педагогічний журнал*, (4), 5–19. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-4-5-19>
5. Топузов О. М., Алексеєва С. В. Розвиток професійної кар'єри в освіті. Робоча програма навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки». [Електронне видання]. Київ: Педагогічна думка, 2023. 22 с. DOI: 10.32405/978-966-644-688-9-2022-24 <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/739922>
6. UNESCO (2020). UNESCO survey highlights measures taken by countries to limit impact of COVID-19 school closures. Retrieved from <https://en.unesco.org/news/unesco-survey-highlights-measures-taken-countries-limit-impact-covid-19-school-closures>
7. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія [за заг. ред. А. Шевченка]. Київ: ІППШ, 2023. 305 с. https://doi.org/10.15407/development_strategy_2023