

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Македон Вячеслав Владиславович

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри міжнародної економіки і світових фінансів,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
м. Дніпро, Україна*

Штучний інтелект, як одна з найважливіших технологій сучасної епохи, відіграє ключову роль у трансформації освітнього середовища, адже він дозволяє створювати автоматизовані системи навчання, що здатні аналізувати великі обсяги даних, здійснювати адаптивне налаштування навчального контенту відповідно до індивідуальних потреб студентів та оптимізувати процес засвоєння знань, забезпечуючи більш ефективну організацію дистанційного освітнього процесу. Однією з головних можливостей штучного інтелекту в освітньому процесі є його здатність до автоматизації навчання, що включає розробку інтелектуальних навчальних середовищ, які можуть працювати у безперервному режимі, надаючи студентам доступ до матеріалів, персоналізованих рекомендацій та зворотного зв'язку без необхідності постійного залучення викладачів [2]. Такі системи базуються на принципах самонавчання та можуть адаптувати навчальний контент залежно від рівня знань студента, його інтересів, стилю навчання та темпів засвоєння матеріалу, що особливо важливо для забезпечення якісного дистанційного навчання в умовах воєнного стану, коли доступ до традиційних методів викладання може бути обмежений.

Сучасні цифрові освітні платформи, що використовують штучний інтелект, мають широкий спектр можливостей, серед яких особливу роль відіграють автоматизовані системи оцінювання знань, які дозволяють значно спростити процес перевірки навчальних досягнень студентів, підвищити об'єктивність оцінювання та зменшити навантаження на викладачів, що особливо важливо в умовах масштабного впровадження дистанційного навчання. Подібні системи можуть аналізувати відповіді студентів, розпізнавати текстові відповіді та навіть перевіряти творчі завдання, використовуючи алгоритми обробки природної мови, що дозволяє забезпечити швидкий і точний аналіз рівня засвоєння матеріалу.

Ще однією важливою перевагою використання інтелектуальних освітніх систем є впровадження механізмів адаптивного навчання, які забезпечують персоналізований підхід до кожного студента, дозволяючи створювати індивідуальні траєкторії навчання на основі його успішності, рівня мотивації та швидкості засвоєння знань. Наприклад, деякі системи, такі як Coursera, Duolingo чи Khan Academy, вже використовують алгоритми штучного інтелекту для аналізу помилок студентів, підбору завдань відповідного рівня складності та рекомендацій щодо додаткових навчальних матеріалів, що значно покращує процес навчання та сприяє глибшому розумінню матеріалу [4].

Окрім цього, персоналізація освітніх траєкторій за допомогою штучного інтелекту дозволяє підлаштовувати освітній процес під індивідуальні потреби студентів, що особливо актуально для людей з особливими освітніми потребами, а також для тих, хто має обмежений доступ до традиційних навчальних ресурсів через воєнні дії чи інші кризові обставини. Інтелектуальні освітні платформи можуть не лише змінювати структуру навчального курсу відповідно до здібностей студента, але й прогнозувати його майбутні результати, надаючи рекомендації щодо покращення певних навичок або пропонуючи додаткові теми для вивчення, що робить процес навчання більш ефективним, інтерактивним та гнучким [1].

Окрім автоматизації навчального процесу та оцінювання знань, важливою складовою використання штучного інтелекту в дистанційній освіті є впровадження цифрових комунікаційних інструментів, таких як чат-боти, віртуальні тьютори та голосові асистенти, які здатні значно покращити взаємодію між студентами та викладачами, забезпечуючи швидкий доступ до необхідної інформації та оперативну підтримку в навчальному процесі.

Зокрема, чат-боти, які працюють на основі штучного інтелекту, можуть відповідати на найбільш поширені запитання студентів, надавати роз'яснення щодо навчальних матеріалів, допомагати у реєстрації на курси, нагадувати про дедлайни виконання завдань та навіть аналізувати часті запитання студентів, пропонуючи відповідні рішення, що значно зменшує навантаження на викладачів та адміністрацію навчальних закладів [3].

Віртуальні тьютори, які працюють на базі алгоритмів машинного навчання, є ще одним важливим інструментом, що допомагає студентам ефективніше засвоювати матеріал, оскільки вони можуть не лише відповідати на запитання студентів, але й генерувати персоналізовані навчальні завдання, пояснювати складні концепції у зручному форматі та навіть адаптувати свою поведінку відповідно до стилю навчання студента. Такий підхід дозволяє забезпечити більш індивідуалізовану

підтримку в освітньому процесі, що особливо важливо в умовах дистанційного навчання, коли студентам не завжди доступна пряма взаємодія з викладачем.

Голосові асистенти, такі як Google Assistant, Siri чи Alexa, також можуть бути використані у сфері дистанційної освіти для швидкого доступу до інформації, інтерактивного навчання та навіть контролю за навчальним процесом, оскільки вони здатні надавати аудіовідповіді на питання, знаходити необхідні матеріали, а також допомагати у виконанні завдань, що робить процес навчання більш доступним і комфортним для студентів. Крім того, розвиток технологій обробки природної мови дозволяє створювати інтелектуальні системи підтримки студентів, які можуть не лише надавати їм необхідні навчальні матеріали, але й відповідати на запитання, роз'яснювати складні теми та навіть формувати індивідуальні консультаційні програми на основі аналізу їхньої активності у системі, що значно підвищує ефективність дистанційної освіти, особливо в умовах відсутності безпосередньої взаємодії студентів із викладачем [5].

Однією з найважливіших функцій, які забезпечує штучний інтелект у системі освіти, є можливість аналізу освітніх даних, що дозволяє виявляти закономірності у навчальному процесі, прогнозувати успішність студентів, визначати прогалини у їхніх знаннях та пропонувати персоналізовані шляхи покращення академічних результатів, що робить навчання не лише ефективнішим, але й більш гнучким та адаптивним. Машинне навчання, будучи основою інтелектуального аналізу даних, дозволяє освітнім платформам автоматично визначати рівень підготовки студентів, аналізувати їхні відповіді, формувати індивідуальні освітні траєкторії та навіть прогнозувати ризик неуспішності у конкретних дисциплінах, що дає можливість викладачам своєчасно реагувати на потреби студентів, пропонуючи їм додаткові матеріали або змінюючи формат подачі інформації відповідно до їхніх індивідуальних особливостей [6].

Зокрема, алгоритми глибокого навчання можуть аналізувати не лише результати тестів чи оцінки за курсові роботи, але й поведінкові патерни студентів під час проходження навчальних курсів, наприклад, кількість часу, проведеного за вивченням матеріалу, частоту звернення до допоміжних ресурсів, успішність виконання інтерактивних завдань та рівень залученості до дискусій, що дозволяє комплексно оцінювати рівень засвоєння знань та визначати фактори, які впливають на академічні результати кожного окремого студента.

Варто також зазначити, що такі методи аналізу дозволяють не лише підвищувати ефективність освітнього процесу, але й допомагають навчальним закладам розробляти стратегії для оптимізації навчальних

програм, визначати проблемні аспекти у викладанні тих чи інших дисциплін та впроваджувати інноваційні методи навчання, які ґрунтуються на реальних даних про ефективність різних підходів до викладання [2].

Таким чином, впровадження штучного інтелекту в освітній процес не лише сприяє оптимізації навчання та підвищенню його ефективності, але й відкриває нові можливості для створення більш доступного, персоналізованого та інклюзивного навчального середовища, що забезпечує рівні можливості для всіх студентів, незалежно від їхніх особливостей, що, у свою чергу, сприяє розвитку сучасної освіти як глобального, інноваційного та орієнтованого на потреби суспільства процесу.

Література

1. Кундіна В. В., Сторожчук Ю. О., Козаренко Т. М. Використання інтерактивних інструментів у дистанційному навчанні медичних спеціалістів. *Академічні візії*. 2024. № 38. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14529876>
2. Романенко Т. В., Ткаченко А. В., Власенко В. М. Засоби штучного інтелекту для інформаційно-комунікаційної взаємодії у закладах вищої освіти. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2024. № 1. С. 44–50. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-44-50>
3. Гардаскіна Т. М. Інноваційні підходи до цифрової трансформації вищої освіти. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2024. № 2. С. 91–98. DOI: <https://doi.org/10.31673/2415-8089.2024.011212>
4. Топузов О., Алексеева С. Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. *Український педагогічний журнал*. 2024. № 1. С. 5–11. DOI: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-1-5-11>
5. Фокс С. Штучний інтелект в освіті – відкриті перспективи, складні проблеми та шляхи їх вирішення. *MEDIACOM: світ новин: [веб-сайт]*. Електрон. дані. Київ, 2024. URL: <https://mediacom.com.ua/shtuchnij-intelekt-v-osviti-perspektivi-ta-problemi>.
6. Чубенко В. А., Боть Л. П., Лиходєєва Г. В. Еволюція методів навчання в контексті цифрової трансформації освіти. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13224247>