

УДК 37.091.3:004.8

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВІ ОСВІТНІ ПЛАТФОРМИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ

Ситникова Ю.В.

Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків

В умовах сучасної трансформації освітнього простору одним із ключових напрямів розвитку є впровадження технологій штучного інтелекту у цифрові освітні платформи. Існуючі натеper інтелектуальні чат-асистенти, системи навчальної аналітики, адаптивні середовища дедалі активно інтегруються в освітній процес з метою підвищення його ефективності. Вони також допомагають автоматизувати навчальний процес, створюючи умови для налагодження постійного зворотнього зв'язку між учасниками навчального процесу, зокрема, формування персоналізованих рекомендацій студентам. Та, попре переваги впровадження ШІ в освіту, постає питання про якість навчання, про самостійність навчальної діяльності студента, на скільки та як впливає така інтеграція на формування ключових компетентностей майбутніх фахівців в цілому. Саме тому дослідження питання впливу технологій ШІ на ефективність освітніх цифрових платформ є нагальним й своєчасним.

Метою нашого дослідження є аналіз тенденцій інтеграції ШІ в цифрові освітні платформи та визначення їх впливу на якість навчання в закладах освіти. Для досягнення поставленої мети визначені такі задачі, як: дослідити сучасний стан та перспективи розвитку освітніх платформ із підтримкою ШІ; проаналізувати приклади їх практичного застосування; окреслити основні переваги й ризики впровадження інтелектуальних технологій в навчальний процес; сформулювати рекомендації щодо підвищення ефективності цифрового навчання та формування відповідної цифрової культури з дотриманням академічної доброчесності.

У сучасній науково-педагогічній літературі спостерігається підвищений інтерес до імплементації інструментарію ШІ в цифрові освітні платформи, наголошуючи, що така інтеграція стає загальною тенденцією трансформаційних освітніх процесів. Так, серед переваг цієї інтеграції J. Garzón, E. Patiño, C. Marulanda зазначають покращення результатів навчання, сприяння персоналізованому навчанню, підвищення мотивації та заохочення до самостійності, хоча, соціальні переваги, такі як співпраця та культурна обізнаність, поряд із перевагами, орієнтованими на вчителя, менш наголошуються [1]. Українські дослідники [2–4] підкреслюють необхідність розвитку правового, компетентнісного та технологічного забезпечення таких платформ у зв'язку з активним впровадження ШІ в освітній простір. Однією з таких провідних тенденцій є використання адаптивних систем навчання, які завдяки алгоритму аналізу даних допомагає підлаштовувати траєкторію навчання під індивідуальні потреби студента [5]. Серед суттєвих викликів реалізації цих технологій також слід зазначити питання етики, контролю, довіри, залучення викладачів як розробників, а також питання збереження ролі людини-педагога [1–5]. Таким чином, як ми бачимо, теоретичні основи інтеграції ШІ в освіті охоплюють не лише технічні аспекти, але й педагогічні, методологічні, аналітичні й нормативно-правові, які й формують контекстне підґрунтя для подальших досліджень в цьому напрямку, зокрема, дослідження впливу цих освітніх платформ на якість освіти.

Потужна інтеграція модулів ШІ в систему Moodle в українському освітньому просторі свідчить про поступовий перехід до адаптивних форм навчання, підвищення ефективності оцінювання та розширення можливостей індивідуальної підтримки студентів [6, 7]. Іншим прикладом інтеграції ШІ-інструментів є впровадження асистента Khanmigo, розробленого Khan Academy у співпраці з OpenAI на базі моделі GPT-4, яка одночасно виступає як наставник для студента так й помічник для викладача [8]. Подібні інновації спостерігаються й у діяльності провідних міжнародних освітніх платформ, як то: Coursera та Duolingo Max. Вони активно інтегрують

технологічний інструментарій III у власні навчальні екосистеми. Так, Coursera алгоритми аналізу даних про навчальну активність користувача дають змогу формувати адаптивні освітні траєкторії, які враховують рівень підготовки, стиль навчання та індивідуальні потреби здобувача освіти [9]. Платформа Duolingo Max реалізує функції спілкування (Role-play) та пояснення відповіді (Explain my Answer) [10], демонструючи при цьому потужний потенціал використання мовних моделей для персоналізації навчання, розвитку критичного мислення та формування навичок самостійного опанування знань.

Як бачимо, аналіз сучасних прикладів упровадження технологій III у відомі освітні платформи демонструють поступовий перехід від традиційних моделей навчання до інтелектуально адаптивних освітніх екосистем з різноманітними функціями на базі III. А сукупний досвід різних платформ для навчання переконує, що інтеграція III не лише розширює дидактичні можливості, але й створює нову загальну парадигму навчання, в центрі якої перебуває індивідуальна освітня траєкторія здобувача.

Водночас активне впровадження III супроводжується низкою ризиків поряд з суттєвими перевагами. До безпечних переваг слід віднести підвищення рівня індивідуалізації (персоналізації), високий рівень адаптації освітнього контенту до особистих потреб студента, оперативне надання зворотнього зв'язку, що значно прискорює роботу з помилками, та зменшення навантаження на викладача у процесі оцінювання. З іншого боку, серед потенційних ризиків відзначимо загрозу зниження автономності мислення студентів, високий рівень довіри спричиняє зниження критичності мислення, ризики упередженості алгоритмів, питання конфіденційності даних та етичної відповідальності використання систем III [1, 4, 7]. Отже, ефективне використання таких технологій потребує чітко розроблених педагогічних і етичних стандартів, які б забезпечували відповідний баланс між технологічними можливостями інструментів III та гуманістичними цінностями освіти.

З огляду на вищевикладене доцільним є формування системи педагогічно-організаційних рекомендацій таких, як: по-перше, необхідно розробити чіткі етичні й нормативно-правові правила використання ШІ для забезпечення прозорості алгоритмів, захисту персональних даних й запобігання академічної недоброчесності; по-друге, забезпечити відповідну підготовку викладачів до роботи з інтелектуальними системами через розвиток цифрової компетентності; по-третє, проведення емпіричних досліджень на базі платформи Moodle для оцінки ефективності ШІ-модулів та подальшого вдосконалення методик. Тож, інтеграція ШІ має стати ефективним інструментом, який реалізує особисто-орієнтоване навчання та формує у здобувача критичне мислення, самостійність, вміння визначати пріоритети й планувати свій особистий розвиток.

Практичне значення отриманих нами результатів полягає у можливості використання цих висновків для розроблення стратегії впровадження ШІ в освітні платформи університетів. Серед перспектив подальших наукових досліджень цього напрямку слід виокремити дослідження пов'язані з емпіричною оцінкою ефективності певних інструментів ШІ, аналізом їх впливу на академічну доброчесність та адаптацією міжнародного досвіду до національного освітнього простору.

Література:

1. J. Garzón, E. Patiño, C. Marulanda, “Systematic Review of Artificial Intelligence in Education: Trends, Benefits, and Challenges”, *Multimodal Technologies and Interaction*, Volum 9, Issue 8, p. 84, 2025. Доступно: <https://doi.org/10.3390/mti9080084>.
2. М. Ростока, Ю. Кравченко, «Феномен штучного інтелекту в системі інформаційно аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти і педагогіки», *Науково-педагогічні студії*, № 8, с. 283–300, 2024. Доступно: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-283-300>.

3. Л. Ілійчук, «Штучний інтелект і якість освіти: можливості, виклики та загрози», Науково-педагогічні студії, № 8, с. 232–248, 2024. Доступно: <https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-232-248>.
4. Т. Я. Гельжинська, О. Р. Кравчик, «Правове регулювання використання штучного інтелекту в освіті: український та європейський досвід», Академічні візії, № 42, 2025. Доступно: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1897>.
5. R. Alfredo, V. Echeverria, Y. Jin, L. Yan, Z. Swiecki, Dr. Gašević, R. Martinez-Maldonado, «Human-centred learning analytics and AI in education: A systematic literature review», Computers and Education: Artificial Intelligence, Volume 6, 2024. Доступно: <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100215>.
6. О. Коваль, М. Умрик, «Використання штучного інтелекту для автоматизації процесу створення освітніх тестів», Штучний інтелект: філософсько-педагогічні аспекти, № 24, с. 78–96, 2024, Доступно: <http://iscs-journal.npu.edu.ua/article/view/319030>
7. Л. В. Куцак, «Штучний інтелект у сучасній освіті: перспективи застосування та виклики», Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems, № 74, с. 27–37, 2025. Доступно: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-74-27-37>.
8. Khan Academy Blog, “Harnessing GPT-4 so that all students benefit. A nonprofit approach for equal access”, 2023. Доступно: https://blog.khanacademy.org/harnessing-ai-so-that-all-students-benefit-a-nonprofit-approach-for-equal-access/?utm_source=chatgpt.com.
9. Coursera Staff, “What Is Adaptive Learning?”, 2025. Доступно: https://www.coursera.org/articles/adaptive-learning?utm_source=chatgpt.com.
10. Duolingo, “*Duolingo Max uses OpenAI’s GPT-4 for new learning features*”, 2023. Доступно: <https://blog.duolingo.com/duolingo-max/>.