

Тітова О. А. Інноваційні педагогічні технології та штучний інтелект: нові траєкторії професійного розвитку викладачів // Доказові прогнози розвитку освіти в Україні: відкритий трек досліджень : матеріали XXIV Міжнар. наук.-практ. конф. (Харків, 13 лют. 2026 р.) / Ін-т вищої освіти НАПН України, Харк. гуманітар. ун-т «Нар. укр. акад.» та ін. ; редкол.: К. В. Астахова (голов. ред.) [та ін.]. Харків : Вид-во НУА, 2026. С. 244–247. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18474578>

Тітова Олена Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу фахової передвищої освіти

Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України
**ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ:
НОВІ ТРАЄТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ**

У часи глибоких трансформацій освітнього простору, коли педагогічне прогнозування стає ключовим інструментом планування розвитку вищої освіти, питання професійного зростання викладачів набуває нового змісту. Цифровізація, інтеграція технологій і поширення штучного інтелекту формують середовище, в якому від педагога очікується не лише володіння методологією компетентісно орієнтованого навчання, а й уміння ефективно застосовувати інноваційні педагогічні технології та цифрові інструменти, швидко адаптуватися до змін і зберігати якість професійної діяльності.

Мета дослідження полягала у вивченні можливості поєднати прогнозні підходи з практичними моделями інтеграції інноваційних педагогічних технологій в освітньому процесі з акцентом на синтез проєктного навчання, рольових ігор, ігрового проєктування, проблемного навчання та кейс-методу з ресурсами ШІ для створення стійких, адаптивних траєкторій професійного розвитку у воєнних, поствоєнних та інших кризових умовах.

Законодавчі вимоги щодо безперервного підвищення кваліфікації підкреслюють необхідність поєднання формальної післядипломної освіти з неформальними та інформальними практиками – самоосвітою, участю в наукових і методичних проєктах, міжнародних програмах [5]. Такий підхід інтегрує зусилля закладів вищої освіти й особисту відповідальність викладача за професійне зростання, водночас вимагаючи від системи інструментів для персоналізації та моніторингу прогресу.

Сучасні EdTech-платформи і ШІ-рішення забезпечують індивідуалізацію навчання, доступ до відкритих ресурсів і симуляційних середовищ, автоматизацію рутинних процесів та аналітику результатів. Це змінює вимоги до компетентностей викладача: технічні навички доповнюються критичним мисленням, етичною відповідальністю та здатністю трансформувати педагогічні практики з урахуванням даних і прогнозів.

Водночас технологічний підхід передбачає чіткість етапів, відтворюваність і наукову обґрунтованість методик. Тому результативність професійного розвитку має оцінюватися не кількістю пройдених курсів, а сформованістю ключових компетентностей: застосування цифрових і інтерактивних методів, готовність до інклюзивної практики, здатність до науково-проектної діяльності та педагогічна мобільність.

Спираючись на концепцію технологізації освітнього процесу як перетворення його «на цілеспрямований процес діяльності всіх його суб'єктів» [2] та на орієнтацію навчання на «гарантоване досягнення результатів... на досягнення поставлених цілей» [1], сучасні підходи до впровадження інноваційних педагогічних технологій у професійному розвитку викладачів вищої освіти акцентують на відтворюваності, стабільності результатів, чіткій етапності й регламентованості процедур [3]. Науково обґрунтована педагогічна технологія передбачає розчленування процесу на взаємопов'язані етапи, скоординоване й послідовне виконання дій, однозначність операцій та можливість багаторазового відтворення очікуваних результатів. За Дж. Гелбрейтом [4], технологія поєднує систематичне застосування наукових знань до практичних завдань і їх поділ на розділи й підрозділи; це вимагає розроблення оптимального плану навчання, оцінювання досягнень і, у разі потреби, модифікації стратегії для забезпечення цілей.

У контексті інтеграції цифрових інструментів і штучного інтелекту ключовими стають прозорість алгоритмів, стандарти валідації автоматизованих

висновків і механізми корекції навчальних маршрутів на основі аналітики. Технологічна структура має поєднувати чітко прописані кроки з гнучкістю адаптації: проєкт дидактичної організації повинен передбачати оперативний зворотний зв'язок, інструменти моніторингу та процедури корекції як результатів, так і методик. Водночас ефективність залежить не лише від якості дидактичного проєкту чи технічних засобів, а й від педагогічної майстерності викладача у створенні особистісно-розвивальних ситуацій; освітній процес залишається унікальною взаємодією, зміст і методи якої визначаються завданнями навчання, виховання та розвитку особистості. Отже, розроблення й впровадження технологій професійного розвитку вищої освіти вимагає синтезу наукової структурованості, цифрової аналітики та підготовки викладача як фасилітатора й інтерпретатора результатів [1-4].

Спробуємо спрогнозувати особливості окремих сучасних інноваційних педагогічних технологій, що широко й ефективно використовуються нині в освітньому процесі, в контексті застосування штучного інтелекту (ШІ) під час організації професійного розвитку як викладачів, так і здобувачів освіти.

Очевидно, що *проєктне навчання* зазнає суттєвої трансформації під впливом штучного інтелекту: завдання стануть більш динамічними, а середовища – симулятивними й контекстно-чутливими, що дозволить моделювати професійні ситуації з високою вірогідністю. Викладачі поступово зміщуватимуть акцент із підготовки контенту на дизайн навчальних траєкторій і інтерпретацію аналітики, оскільки ШІ візьме на себе підбір джерел, попередню верифікацію даних і автоматизовану діагностику прогресу. Нові правила роботи з проєктами вимагатимуть прозорості алгоритмів, стандартизованих критеріїв валідації автоматичних висновків і процедур запобігання академічному шахрайству; управлінські рішення мають передбачати інвестиції в платформи з відкритою аналітикою та підготовку викладачів до фасилітації проєктної діяльності з використанням даних. Етичні норми зосередяться на захисті інтелектуальної

власності студентів і відповідальності за результати, отримані з допомогою алгоритмів; інтеграційні моделі найефективніше реалізовуватимуться через гібридні сценарії, де людина визначає цілі, а ШІ оптимізує ресурси й персоналізацію.

Рольові ігри еволюціонуватимуть у бік взаємодії з інтелектуальними агентами, які виконуватимуть ролі партнерів, опонентів або модераторів дискусій, адаптуючись до поведінки учасників і створюючи багатовимірні сценарії. Це відкриває нові можливості для розвитку комунікативної та емоційної компетентності викладача, котрий стає координатором складних соціальних взаємодій і аналітиком поведінкових патернів. Водночас з'являться норми регламентації застосування агентів у навчанні, вимоги до інформованої згоди учасників і обмеження на використання емоційних маніпуляцій; адміністративні рішення повинні забезпечити технічну підтримку, політики збереження даних і тренінги з етичної модерації. Модель інтеграції передбачає контроль людини над параметрами агентів і постійний педагогічний супровід результатів.

Ігрове проєктування отримає інструментарій для автоматичного генерування рівнів, адаптивних підказок і мотиваційних механік, що підвищить залученість студентів і дасть викладачеві дані для корекції навчальних стратегій. Нові правила вимагатимуть балансу між гейміфікацією та навчальною метою, а також заходів щодо запобігання залежності від ігрових стимулів; управлінці мають встановити стандарти якості гейміфікованих модулів і забезпечити доступність для різних груп. Інтеграція відбуватиметься через модульні рішення, де ігрові елементи вбудовуються в навчальні курси з аналітикою від ШІ.

Проблемне навчання стане більш реалістичним завдяки генерації кейсів на основі великих даних і симуляції наслідків різних рішень; викладачі перетворяться на наставників-дослідників, що спрямовують критичний аналіз алгоритмічних висновків. Нові правила передбачатимуть контроль джерел даних і механізмів усунення упереджень у згенерованих проблемах; управлінські заходи

включатимуть створення репозиторіїв перевірених сценаріїв і підготовку до фасилітації дискусій з даними. Етичні вимоги акцентуватимуть відповідальність за моделювання ризиків і недопущення дискримінаційних сценаріїв.

Кейс-метод отримає потужні аналітичні інструменти для кластеризації рішень, порівняльного аналізу та прогнозування наслідків, що дозволить викладачеві швидко оцінювати ефективність різних підходів і формувати зворотний зв'язок на основі даних. Водночас виникне потреба у стандартах інтерпретації аналітики, політиках щодо використання автоматичних висновків у оцінюванні та захисті персональних даних у кейсах; інтеграція найкраще реалізується через аналітично-педагогічні моделі, де ШІ постачає дані, а викладач забезпечує педагогічну адаптацію й етичну інтерпретацію.

У підсумку можемо спрогнозувати, що ШІ трансформує кожен педагогічну технологію, переводячи викладача в роль дизайнера, фасилітатора й інтерпретатора даних. Успіх інтеграції залежатиме від поєднання технічної інфраструктури, підготовки кадрів, етичних стандартів і управлінських рішень, що гарантують прозорість, інклюзивність і педагогічну цінність інновацій.

Список бібліографічних посилань

1. Прокопенко, І. Ф. (ред.) (2018) Педагогічні технології в підготовці вчителів: навчальний посібник. 3-є вид., допов. і переробл. Харків: ХНПУ, 457 с. [online]. Available at: <https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstreams/f6b63602-24cd-4090-994e-e920d0ecf43f/download> [Accessed 7 Jan. 2026].
2. Сисоєва, С. О. (2001) Сучасні підходи до визначення педагогічних технологій. У: С. О. Сисоєва (ред.) Педагогічні технології у неперервній освіті: монографія, с. 12–53. Київ: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України.
3. Тітова, О. А., Лузан, П. Г., Мося, І. А., Шусть, В. В., Романов, Л. А., Ямковий, О. Ю., Гуменна, Л. С. & Царьова, Є. С. (2025) Технології розвитку професійної компетентності педагогічних працівників в особливих умовах діяльності: методичний посібник. За наук. ред. О. А. Тітової. Київ: ІПО НАПН України. [online]. Available at: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747864/> [Accessed 7 Jan. 2026].
4. Galbraith, J. K. (1967). The new industrial state. Boston: Houghton Mifflin.

5. Rada.gov.ua, (2014). Про вищу освіту [online]. Київ, Україна. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [Accessed 7 Jan. 2026].

References

1. Prokopenko, I. F. (ed.) (2018) Pedagogichni tekhnolohii v pidhotovtsi vchyteliv: navchalnyi posibnyk. 3rd ed., revised and enlarged. Kharkiv: KhNPU, 457 p. [online]. Available at: <https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstreams/f6b63602-24cd-4090-994e-e920d0ecf43f/download> [Accessed 7 Jan. 2026].
2. Sysoieva, S. O. (2001). Suchasni pidkhody do vyznachennia pedagogichnykh tekhnolohiy [Modern approaches to defining pedagogical technologies]. In: S. O. Sysoieva (ed.) Pedagogichni tekhnolohii u neperervnii osviti: Monohrafiya [Pedagogical technologies in continuous education: Monograph], pp. 12–53. Kyiv: Instytut pedagogiky i psykholohii profesiinnoi osvity APU.
3. Titova, O. A., Luzan, P. H., Mosia, I. A., Shust, V. V., Romanov, L. A., Yamkovyi, O. Yu., Humenna, L. S. & Tsarova, Ye. S. (2025). Tekhnolohii rozvytku profesiinnoi kompetentnosti pedagogichnykh pratsivnykiv v osoblyvykh umovakh diialnosti: Metodychnyi posibnyk [Technologies for development of professional competence of pedagogical workers in special conditions of activity: Methodical manual]. Kyiv: IPO NAPN Ukrainy, 278 p. [online]. Available at: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747864/> [Accessed 7 Jan. 2026].
4. Galbraith, J. K. (1967). The new industrial state. Boston: Houghton Mifflin
5. Rada.gov.ua (2014). Pro vyshchu osvitu [About higher education] [online]. Kyiv, Ukraine. Available at: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [Accessed 7 Jan. 2026].

Анотації

Тітова Олена Анатоліївна, доктор педагогічних наук, професор,
завідувач відділу фахової передвищої освіти

Інституту професійної освіти Національної академії педагогічних наук України
**ІННОВАЦІЙНІ ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ:
НОВІ ТРАЄКТОРІЇ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВИКЛАДАЧІВ**

Резюме. У статті досліджено прогностику синтезу інноваційних педагогічних технологій і ресурсів штучного інтелекту як основу нових траєкторій професійного розвитку викладачів вищої освіти. Подано прогностичні підходи до планування підвищення кваліфікації в умовах сучасних викликів з акцентом на інтеграції проектного навчання, рольових ігор, ігрового проектування, проблемного навчання та кейс-методу з ресурсами ШІ. Розглянуто педагогічну технологію як науково обґрунтовану, поетапну й відтворювану систему дій з чіткими операціями, моніторингом і процедурами корекції. Обґрунтовано, що технологізація освітнього процесу передбачає цілеспрямований процес діяльності всіх суб'єктів, чітку етапність, відтворюваність результатів і наукову обґрунтованість методик та

постійний оперативний зворотний зв'язок. Проаналізовано вимоги до компетентностей викладача: технічні навички, критичне мислення, етична відповідальність і здатність інтерпретувати аналітику. Окреслено управлінські й нормативні умови для прозорості алгоритмів, валідації автоматизованих висновків і персоналізації навчальних маршрутів. Підкреслено важливість поєднання технічної інфраструктури, педагогічної майстерності та етичних стандартів.

Ключові слова: інноваційні педагогічні технології; штучний інтелект; професійний розвиток викладача; персоналізація; етика.

Olena Titova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of Professional Pre-higher Education Department
Institute of Vocational Education of the
National Academy of Educational Sciences of Ukraine

INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: NEW TRAJECTORIES OF TEACHERS' PROFESSIONAL DEVELOPMENT

Summary. The paper examines the forecasting of the synthesis of innovative pedagogical technologies and artificial intelligence resources as a basis for new professional development trajectories for higher education teachers. Forecasting approaches to planning continuing professional development under contemporary challenges are presented, with an emphasis on integrating project-based learning, role-playing, game design, problem-based learning and the case method with AI resources. Pedagogical technology is considered as a scientifically grounded, staged and reproducible system of actions with clear operations, monitoring and correction procedures. It is substantiated that the technologization of the educational process implies a purposeful activity of all participants, clear phasing, reproducibility of results, scientific justification of methods and continuous operational feedback. Requirements for teacher competencies are analyzed: technical skills, critical thinking, ethical responsibility and the ability to interpret analytics. Managerial and regulatory conditions for algorithmic transparency, validation of automated conclusions and personalization of learning pathways are outlined. The importance of combining technical infrastructure, pedagogical expertise and ethical standards is emphasized.

Key words: innovative pedagogical technologies; artificial intelligence; teacher professional development; personalization; ethics.