

УДК 378.147:004.8

**PRACTICAL ASPECTS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE
TECHNOLOGIES DURING THE PROFESSIONAL TRAINING OF
APPLICANTS OF AN INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION**

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ
ЗДОБУВАЧІВ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Наталія Гарань

кандидат педагогічних наук, доцент
E-mail: garan_nat@i.ua
ORCID 0000-0002-7617-8636
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Nataliia Haran

PhD in Pedagogy, Associate Professor
E-mail: garan_nat@i.ua
ORCID 0000-0002-7617-8636
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

Максим Осика

здобувач 2 (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності
011 Освітні, педагогічні науки
E-mail: Maks.osyka@gmail.com
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Maks Osyka

applicant of 2 (master's) level
higher education specialty
011 Educational, pedagogical sciences
E-mail: Maks.osyka@gmail.com
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

Лян Мяофен

здобувач 2 (магістерського) рівня
вищої освіти спеціальності
011 Освітні, педагогічні науки
E-mail: 247151967@qq.com
ДВНЗ «Донбаський державний
педагогічний університет», Україна

Liang Miaofeng

applicant of 2 (master's) level
higher education specialty
011 Educational, pedagogical sciences
E-mail: 247151967@qq.com
SHEI «Donbas State Pedagogical
University», Ukraine

ABSTRACT

The article presents the review of the problem of using artificial intelligence technologies during the professional training of applicants of an institution of higher education. The authors have analyzed the publications of recent years by foreign and domestic authors on relevant topics. The authors emphasize that the involvement of artificial intelligence will contribute to higher-quality professional training of graduates of institutions of higher education because in the modern world artificial intelligence is becoming more and more common in various fields, so the knowledge and skills of working with artificial intelligence will be more and more in demand in the labor market. It is noted that when choosing artificial intelligence services during the professional training of applicants of an institution of higher education, it is necessary to take into account the correspondence of the content and teaching methods and techniques of learning, ease of use, interactivity, individualization of training, as well as data security and confidentiality. It is underlined that effective training of future lecturers, as well as the development of effective methods of using

artificial intelligence to check works, can help solve the outlined problems and obtain the best results. It has been established that the prospects for the use of artificial intelligence also include the development of innovative educational technologies and teaching methods, in addition, artificial intelligence can serve as a tool for creating interactive and adaptive educational programs, virtual environments, and simulators for developing practical skills and modeling the implementation of new approaches or solutions in management of educational processes. The authors have suggested that certain disciplines should include topics related to the ethical use of artificial intelligence, and the development of critical thinking and analysis so that applicants are able to implement artificial intelligence during their educational and future professional activities consciously and responsibly.

In conclusion, the authors claim that it is impossible to ban or completely abandon artificial intelligence technologies, despite the fact that they have both numerous advantages and significant risks, so the thesis about the responsible and moderate use of artificial intelligence technologies in the educational process should take a prominent place in institutions of higher education.

Key words: *artificial intelligence technologies, educational process, applicant, lecturer, institution of higher education, professional training, practical skills, innovative methods and techniques of learning.*

Актуальність теми. Актуальність представленої теми зумовлена надскладними умовами військових дій на території суверенної України, в яких відбувається освітній процес. Використання штучного інтелекту у закладах вищої освіти стає все більш актуальним, сприяючи осучасненню освітнього процесу, роблячи освітнє середовище більш інноваційним, ефективним і персоналізованим, сприяючи підготовці здобувачів до майбутньої професійної діяльності в сучасному світі, де технології штучного інтелекту стають все більш зловоденними. Про актуальність означеної проблеми зазначається в державних освітніх документах, а саме: «Концепції державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року», «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2021 – 2024 роки», «Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2021 – 2031 роки», «Концепції впровадження медіаосвіти в Україні» тощо. Вищезазначене актуалізує проблему використання технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З огляду на виклики, що постали перед українським суспільством, ми бачимо активно зростаючу зацікавленість науково-педагогічних працівників проблемою використання штучного інтелекту в освіті. Окремі аспекти означеної проблеми розглянуто в наукових доробках зарубіжних учених. Так, у статті Elbanna S., Armstrong L. досліджено використання ChatGPT у персоналізованому навчанні, оцінюванні та створенні контенту, а також вивчено способи управління обмеженнями та деякі етичні міркування (Elbanna S. Armstrong L., 2024). Авторами Chan C. K. Y., Hu W., розглянуто проблему сприйняття здобувачами вищої освіти Гонконгу технологій генеративного штучного інтелекту. До дослідження було залучено 399 студентів і аспірантів різних освітніх програм. Результати продемонстрували

загальне позитивне ставлення до використання штучного інтелекту під час викладання, навчання та проведення дослідницької роботи. Однак також було висловлено занепокоєння щодо етичних питань і впливу на особистісний розвиток і кар'єрні перспективи. (Chan C. K. Y., & Hu, W., 2023).

Науковцями Dempere J., Modugu K. P., Hesham A., Ramasamy L. вивчено вплив чат-ботів зі штучним інтелектом із особливим акцентом на ChatGPT від OpenAI, означено потенційні переваги, такі як спрощення зарахування, покращення викладання, допомога при проведенні досліджень, а також виявлені такі ризики, як порушення конфіденційності, неправильне використання, упередженість, дезінформація, проблеми з доступністю (Dempere J., Modugu K. P., Hesham A., Ramasamy L., 2023). Наукові розвідки Bond M. спрямовувалися на етичні та методологічні аспекти використання штучного інтелекту під час проведення досліджень (Bond M. et al., 2024).

Цікавим для нашого дослідження був огляд, здійснений Crompton H., Burke D., пов'язаний із проблемою штучного інтелекту у вищій освіті шести континентів світу упродовж 2016-2022 рр. Результати цього дослідження свідчать, що упродовж 2021-2022 років кількість публікацій зросла майже втричі, а тенденція змістилася з США до Китаю, який зайняв провідну позицію за кількістю публікацій (Crompton H., Burke D., 2023).

Вивченню потенційних переваг та обмежень використання чат-ботів зі штучним інтелектом у медсестринській практиці, присвячено наукові розвідки турецьких педагогів. У дослідженні обговорювалося, як чат-боти можуть слугувати цінним інструментом для безперервної освіти, консультацій і доступу до інформації медсестер, також були оцінені потенційні ризики й обмеження використання чат-ботів ШІ. Дослідження підкреслило можливість негативного впливу на стосунки між медсестрою та пацієнтом через неадекватність чат-ботів у емоційному та емпатичному спілкуванні. Це дослідження підкреслює важливий етичний і професійний момент для медсестер, нагадуючи їм про важливість людського дотику та емоційного зв'язку під час оцінки переваг, які пропонують технології. (Berşe S., Akça K., Dirgar E., Kaplan E. Serin, 2024).

Деяким аспектам використання та впливу штучного інтелекту на вищу освіту України присвячено наукові доробки Вдовиченко С., Устенко І., Рябчук Н., Цапко А., Білецької С., Ковтун А. та інших (Білецька С., Вдовиченко С., Ковтун А., Рябчук Н., Устенко І., Цапко А., 2024). Отже, актуальність дослідження зумовлена загальноосвітніми тенденціями в освітній сфері, значним використанням штучного інтелекту, підвищенням вимог до якості фахової підготовки здобувачів у закладі вищої освіти.

Формулювання цілей (мета) статті, постановка завдання. Мета статті полягає в розкритті особливостей використання технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Актуальність представленої теми зумовлена низкою об'єктивних і суб'єктивних факторів. За останні роки штучний інтелект досяг значного прогресу, що призвело до появи нових можливостей для ефективного його використання в закладах вищої освіти. Постійно зростаюча потреба у висококваліфікованих фахівцях, які володіють навичками роботи зі штучним інтелектом, адже ринок праці потребує все більше професіоналів,

здатних на високому рівні розробляти, впроваджувати та використовувати технології штучного інтелекту. Не можна залишити поза увагою і нагальну необхідність модернізації освітнього процесу, адже традиційні методи навчання стають усе менш ефективними в умовах інформаційного суспільства, а саме штучний інтелект може допомогти зробити цей процес більш динамічним, інтерактивним і захоплюючим. Персоналізація освітнього процесу може полягати у тому, що технології штучного інтелекту здатні ефективно аналізувати дані про здобувачів і частково адаптувати освітній процес до індивідуальних запитів і потреб.

Проведений нами аналіз наукових робіт із розглянутої проблематики, дозволяє зауважити на тому, що існує достатньо велика кількість різноманітних визначень терміну «штучний інтелект», що не завжди у повній мірі узгоджуються один із одним, але все ж таки, в ключових аспектах, вони є достатньо подібними, тому потенційно дозволять скоординувати та дійти до єдиного рішення в цьому питанні (Баранов О. А., 2023). Нам також імпонує наступна думка, висловлена у науковій публікації Паневич К.: «штучний інтелект не є точною копією поняття людського інтелекту, а є технологією модельованих систем, яка включає багато аспектів інтелектуальної діяльності людини, і як це можна зробити» (Panjiyevich K., 2024). Наведемо найбільш доцільні, на нашу думку визначення терміну «штучний інтелект» (рисунок 1).

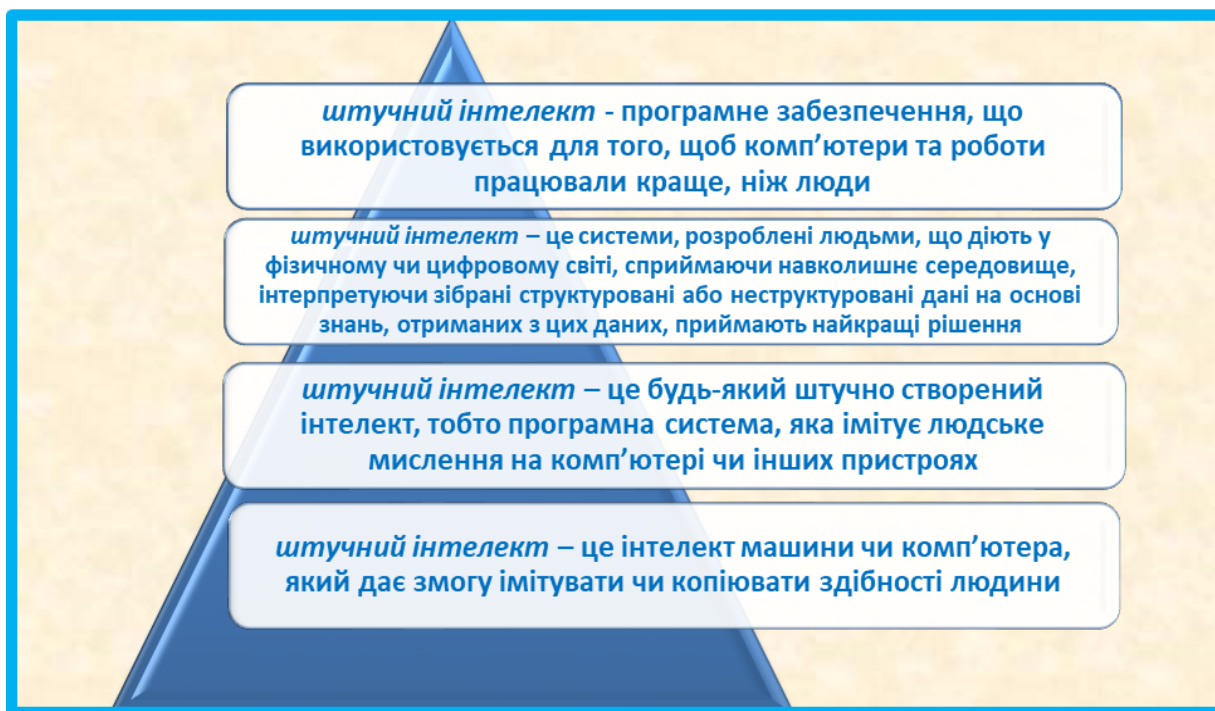


Рис. 1. Визначення терміну «штучний інтелект»

У своєму дослідженні ми будемо послуговуватися визначенням, що представлено в офіційному документі, а саме: «Концепції державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року». У Концепції

визначено, що «штучний інтелект – організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань» (Конценція, 2024).

Завдяки використанню штучного інтелекту можна підвищити ефективність навчання у закладі вищої освіти. Штучний інтелект може автоматизувати більшість рутинних завдань, що вможливить вивільнення часу викладача для більш творчої і цікавої роботи зі здобувачами. Залучення штучного інтелекту сприятиме більш якісній фаховій підготовці випускників закладу вищої освіти, адже в сучасному світі штучний інтелект стає все більш поширеним у різних галузях, тому знання та навички роботи зі штучним інтелектом будуть усе більш затребувані роботодавцями. До того ж, використання штучного інтелекту може мати багато практичних аспектів, як от:

- розробка інтелектуальних систем навчання (можливість використання технологій штучного інтелекту для створення персоналізованих навчальних планів, адаптивних тестів і завдань, надання здобувачам зворотного зв'язку в режимі реального часу);

- використання віртуальних помічників (віртуальні помічники на основі штучного інтелекту можуть консультувати та допомагати здобувачам під час реєстрації на курси, при пошуку інформації, доборі джерел тощо);

- аналіз даних про успішність здобувачів (ШІ-системи можуть моніторити дані про успішність, активність на дистанційних курсах, наявність виконаних робіт і інші дані, щоб виявляти проблеми та надавати здобувачам необхідні консультації або підтримку);

- автоматизація адміністративних завдань (ШІ-система стане у нагоді та допоможе автоматизувати такі завдання, як перевірка курсових робіт, оцінювання тестів, рефератів і виставлення оцінок);

- створення віртуальних лабораторій, педагогічних ситуацій, виробничих симуляцій (за допомогою ШІ-систем можна створювати віртуальні простори, що дозволить здобувачам знаходити шляхи вирішення, отримувати практичний досвід роботи з різними технологіями та системами).

Використання штучного інтелекту у вищій освіті стає все більш поширеним, пропонуючи нові можливості для осучаснення та оптимізації освітнього процесу. Вважаємо за доцільне представити деякі платформи ШІ, розподілені за типами роботи, що можуть бути використані під час освітньої діяльності в закладі вищої освіти (Таблиця 1).

Платформи штучного інтелекту, що можуть бути використані в освітній діяльності (Таблиця 1.)

№	Назва	Опис	Посилання
Навчання та оцінювання			
1.	Grammarly	Платформа використовує ШІ для перевірки граматики, орфографії, пунктуації та стилю письма, може допомогти здобувачам покращити свої	https://www.grammarly.com/desktop

РОЗДІЛ ВИЩА ШКОЛА

		навички письма та отримувати вищі оцінки за роботи.	
2.	Turnitin	Платформа використовує ШІ для виявлення плагіату, може допомогти викладачам переконатися, що здобувачі виконують завдання самостійно, а також допомогти здобувачам уникати плагіату ненавмисно.	https://www.turnitin.com/
3.	EssayPro	Платформа використовує ШІ для оцінювання есе. Може допомогти здобувачам отримати зворотний зв'язок щодо своїх робіт та покращити навички	https://essaypro.com/blog
Дослідження й аналіз			
1.	Google Scholar:	Пошукова система використовує ШІ для пошуку наукових статей, книг та інших академічних ресурсів. Google Scholar може допомогти здобувачам знайти інформацію для своїх досліджень та написання курсових і магістерських робіт.	https://scholar.google.com/
2.	Microsoft Academic:	Пошукова система використовує ШІ для пошуку наукових статей, книг та інших академічних ресурсів. Microsoft Academic пропонує схожі функції, як і Google Scholar, але також має деякі унікальні функції, такі як можливість створювати графіки співпраці між дослідниками.	https://www.microsoft.com/en-us/research/project/academic
3.	Republisher	Платформа використовує ШІ для аналізу наукових статей та виявлення нових дослідницьких тем. Republisher може допомогти дослідникам залишатися в курсі останніх досліджень та генерувати нові ідеї для своїх власних досліджень.	https://www.merriam-webster.com/dictionary/republish
Мова та спілкування			
1.	Duolingo	Платформа використовує ШІ для вивчення нових мов. Duolingo пропонує інтерактивні уроки, які можуть допомогти здобувачам покращити свої навички читання, письма, говоріння та розуміння мови.	https://www.duolingo.com/
2.	Memrise	Платформа використовує ШІ для вивчення нових мов за допомогою флеш-карток та ігор. Memrise пропонує веселий та ефективний спосіб вивчити нову мову.	https://www.memrise.com/
3.	HelloTalk	Платформа використовує ШІ для того, щоб зв'язати здобувачів із носіями мови для практики розмовної мови. HelloTalk може допомогти здобувачам покращити свої навички розмовної мови та дізнатися більше про культуру мови, яку вони вивчають.	https://www.hellotalk.com/?lang=en
Творчість і самовираження			
1.	Artificially Intelligent Writing Assistant (AIVA)	Інструмент використовує ШІ для допомоги письменникам у подоланні письменницької blokada. AIVA може генерувати ідеї, пропонувати синоніми та допомагати покращити граматику та стиль письма.	https://10web.io/blog/ai-writing-assistants/
2.	MuseNet	Інструмент використовує ШІ для створення музики. MuseNet може генерувати різні музичні жанри та стилі.	https://www.youtube.com/watch?v=2By5s876Aws

3.	Deep Dream Generator	Інструмент використовує ШІ для створення зображень з тексту. Deep Dream Generator може генерувати реалістичні та сюрреалістичні зображення.	https://colab.research.google.com/github/tensorflow/docs/blob/master/site/en/tutor
----	----------------------	---	---

Зазначимо також, що при доборі сервісів штучного інтелекту у мережі інтернет для використання при проведенні занять у закладі вищої освіти необхідно враховувати низку критеріїв, що можуть визначити їхню ефективність і відповідність освітнім цілям. Розглянемо основні критерії відбору освітніх сервісів. Першим критерієм є відповідність змісту сервісу актуальним дослідженням і методикам навчання. Сервіс штучного інтелекту повинен пропонувати науково достовірний контент, що базується на сучасних даних і методах, сприяючий ефективному засвоєнню матеріалу здобувачами. Другим критерієм можна визначити користувальницький досвід і зручність використання. Сервіс штучного інтелекту повинен бути інтуїтивно зрозумілим, мати зручний інтерфейс, що дозволить користувачам вдало взаємодіяти з матеріалами та виконувати завдання. Також важливим критерієм є можливість для інтерактивного навчання. Сервіс штучного інтелекту має пропонувати інструменти для створення інтерактивних занять, завдань і тестів, інтерактивних матеріалів. Четвертим критерієм визначимо можливість для індивідуалізації освітнього процесу. Сервіс має надавати можливість налаштувань під індивідуальні потреби та темп навчання кожного здобувача, що сприятиме більш успішному засвоєнню матеріалу. І останнім критерієм установемо безпеку та конфіденційність персональних даних, сервіс повинен забезпечувати надійний захист даних і гарантувати безпеку взаємодії з платформою.

Таким чином, при доборі технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти необхідно враховувати відповідність змісту та методик навчання, зручність використання, інтерактивність, індивідуалізацію навчання, а також безпеку і конфіденційність даних. Ми вважаємо, що означені критерії допоможуть обрати найбільш ефективні та відповідні сервіси штучного інтелекту для проведення різних видів занять, осучаснення навчального процесу та покращення якості освіти.

Ми поділяємо думку групи авторів, які зауважили на тому, що «інструменти ШІ, швидше за все покращать результати навчання та дадуть педагогам можливість зосередитися на тих галузях, де вони зможуть принести келику користь» (Вдовиченко С., Устенко І., Рябчук Н., 2024, С. 105). Наприклад, застосування штучного інтелекту при перевірці самостійних робіт є актуальним і широко обговорюваним питанням у спільноті освітян. Незважаючи ж на переваги, що може запропонувати штучний інтелект у цій галузі, можуть виникати певні проблеми, що необхідно враховувати. Так, одна з основних проблем пов'язана з тим, що штучний інтелект зазвичай оцінює роботи на основі встановлених стандартів або шаблонів. У такому випадку індивідуальні особливості, креативність і творчий підхід здобувача може бути недооцінені або невірні інтерпретовані. Штучний інтелект не завжди здатний визначити й оцінити оригінальність та унікальність роботи, що може призвести до помилкової оцінки. Інша проблема може полягати в тому, що штучний інтелект не завжди здатний зрозуміти контекст і специфіку теми або дисципліни, з якою пов'язана робота здобувача. Наприклад, для перевірки робіт із гуманітарних

дисциплін, потрібен широкий контекст і розуміння специфіки предметної галузі, що може бути складним для відтворення за допомогою штучного інтелекту. Окрім того, штучний інтелект може зіткнутися з проблемами під час перевірки робіт здобувачів, що містять різне форматування, структурування або оформлення. В означених випадках штучним інтелектом може бути надана невідповідна оцінка або пропущені помилки, пов'язані з правилами оформлення та стилю. До того ж, існує ризик, що здобувачі можуть почати послуговуватися різноманітними техніками та підходами для шахрайства й обману технологій штучного інтелекту для перевірки робіт. Деякі здобувачі можуть використовувати плагіат чи спроторення тексту, щоб обійти систему, що ускладнить об'єктивну перевірку й оцінення.

На нашу думку, важливо розуміти, що штучний інтелект не є заміною людини, а його використання має комбінуватися з експертним аналізом і перевіркою викладачем. Ефективна підготовка майбутніх викладачів, а також розробка дієвих методів використання штучного інтелекту для перевірки робіт можуть допомогти вирішити окреслені проблеми й отримати найкращі результати зі взаємодії викладач – штучний інтелект. До того ж, використання в освітньому процесі інноваційних технологій сприятиме «формуванню медіакультури здобувачів, розуміння та відчуття цінності отриманих знань, дозволяючи осучаснити та гармонійно поєднати різні види освітньої діяльності» (Сипченко О., Гарань Н., Пилипенко В., 2022. С. 33).

З вищезазначеного видно, що штучний інтелект привносить нові можливості та задуми у фахову підготовку здобувачів. Перспективи використання штучного інтелекту також включають розвиток інноваційних освітніх технологій і методів навчання, до того ж, штучний інтелект може слугувати інструментом для створення інтерактивних та адаптивних освітніх програм, віртуальних середовищ і симуляторів для розвитку практичних навичок і моделювання впровадження нових підходів або рішень в управлінні освітніми процесами.

У свою чергу, хочемо зауважити, що під час застосування технологій штучного інтелекту необхідно також враховувати низку наявних викликів і проблем. На нашу думку, важливо забезпечити етичне використання штучного інтелекту, захистити персональні дані викладачів і здобувачів, навчальні матеріали від несанкціонованого доступу, незаконного використання та зловживань. До окремих дисциплін необхідно внести теми щодо етичного використання штучного інтелекту, розвитку критичного мислення й аналізу, щоб здобувачі були здатні усвідомлено та відповідально імплементувати штучний інтелект під час освітньої та професійної діяльності.

Таким чином, завдання та перспективи використання технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти включають персоналізацію освітнього процесу, автоматизацію оцінки та зворотного зв'язку, розвиток інноваційних технологій і методів навчання. Однак, впровадження технологій штучного інтелекту має супроводжуватися відповідними етичними принципами та навичками, щоб забезпечити ефективне та відповідальне використання.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Використання технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки

здобувачів закладу вищої освіти дозволить їм у майбутній професійній діяльності ефективніше адаптуватися до нових сучасних реалій інформаційного світу, бути більш конкурентноспроможними та затребуваними на ринку праці. У представленому дослідженні зауважено, що при доборі технологій штучного інтелекту необхідно враховувати відповідність змісту та методик навчання, зручність використання, інтерактивність, індивідуалізацію навчання, а також безпеку та конфіденційність даних. Беручи до уваги широке запровадження різномісних технологій і сервісів штучного інтелекту, запити роботодавців, фахові навички із перспективним поглядом у майбутнє, освітнє середовище ЗВО повинно трансформуватися, щоб ефективно та відповідально дисемінувати інноваційні ресурси.

Тотальне розповсюдження технологій штучного інтелекту виокремлює нагальну потребу в урегулюванні його використання в закладах вищої освіти. Викладачі мають звертати особливу увагу на питання академічної доброчесності під час використання сервісів штучного інтелекту, щоб попередити можливі порушення етичних норм і правил. Беззаперечним є факт, що неможливо заборонити або повністю відмовитися від технологій штучного інтелекту, незважаючи на те, що вони мають як численні переваги, так і значні ризики. Ключову позицію має зайняти теза про відповідальне та помірковане використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі закладу вищої освіти.

У представлений статті означено лише деякі аспекти проблеми використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі закладу вищої освіти. У майбутніх дослідженнях планується розглянути практичний досвід використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти країн Західної Європи, а також Японії та США.

ДЖЕРЕЛА І ЛІТЕРАТУРА

Berşe S. et al. (2024). The role and potential contributions of the artificial intelligence language model ChatGPT. *Annals of Biomedical Engineering*, 52.2. Pp. 130-133. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10439-023-03296-w>

Bond M. et al. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1) URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00436-z>

Chan C. K. Y., & Hu W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00411-8>

Crompton H., & Burke D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1) URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00392-8>

Dempere J., Modugu K. P., Hesham A., & Ramasamy L. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Fron. Educ*, 8, URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4592192

Elbanna S. Armstrong L. (2024). Exploring the integration of ChatGPT in education: adapting for the future. *Management & Sustainability: An Arab Review*,

3.1: Pp. 16-29. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MSAR-03-2023-0016/full/html>

Panjiyevich K. (2024). Organizing Education Based on Artificial Intelligence Tools. *International Journal of Formal Education*, 3.2. Pp. 125-128.

Баранов О. (2023). Визначення терміну “штучний інтелект”. *Інформація і право*, Вип. 1 (44), С. 32-49.

Вдовиченко С., Устенко І. & Рябчук Н. (2024). Штучний інтелект в освіті. *Scientific Collection «InterConf»*, 186. С. 103-105.

Концепція державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13.04.2024 р. № 320-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text>

Сипченко О., Гарань Н. & Пилипенко В. (2022) Дисемінація онлайн-ресурсів в освітній процес в умовах воєнного часу. *Гуманізація навчально-виховного процесу* : зб. наук. праць / за заг. ред. д-ра пед. наук., проф. С.А. Саяпіної. Краматорськ: Видавництво ЦТPI «Друкарський дім». № 2 (102), С. 26–35. URL: <http://gnvr.ddpu.edu.ua/article/view/274869>

Цапко А., Білецька С. & Ковтун А. (2024). Трансформація системи освіти в умовах штучного інтелекту: виклики та перспективи. *Наука і техніка сьогодні*, Вип. 4 (32).

REFERENCES

Berşe S. et al. (2024). The role and potential contributions of the artificial intelligence language model ChatGPT. *Annals of Biomedical Engineering*, 52.2. Pp. 130-133. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10439-023-03296-w>

Bond M. et al. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1) URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00436-z>

Chan C. K. Y., & Hu W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00411-8>

Crompton H., & Burke D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1) URL: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-023-00392-8>

Dempere J., Modugu K. P., Hesham A., & Ramasamy L. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Fron. Educ*, 8, URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4592192

Elbanna S. Armstrong L. (2024). Exploring the integration of ChatGPT in education: adapting for the future. *Management & Sustainability: An Arab Review*, 3.1: Pp. 16-29. URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/MSAR-03-2023-0016/full/html>

Panjiyevich K. (2024). Organizing Education Based on Artificial Intelligence Tools. *International Journal of Formal Education*, 3.2. Pp. 125-128.

Baranov O. (2023). Vyznachennia terminu “shtuchnyi intelekt”. *Informatsiia i pravo*, Vyp. 1 (44), S. 32-49 [in Ukrainian].

Vdovychenko S., Ustenko I. & Riabchuk N. (2024). Shtuchnyi intelekt v osviti. Scientific Collection «InterConf», 186. S. 103-105 [in Ukrainian].

Kontseptsiiia derzhavnoi tsilovoi naukovo-tekhnichnoi prohramy z vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v priorityetnykh haluziakh ekonomiky na period do 2026 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13.04.2024 r. № 320-r. URL. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/320-2024-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

Sypchenko, O., Haran, N. & Pylypenko, V. (2022) Dyseminatsiia onlain-resursiv v osvitnii protses v umovakh voiennoho chasu [Dissemination of online resources in the educational process in wartime conditions]. *Humanizatsiia navchalno-vykhovnoho protsesu: zb. nauk. prats / za zah. red. d-ra ped. nauk, 2(102)*, 26–35. Prof. S. A. Saiapina (Ed.). Kramatorsk: Vydavnytstvo TsTRI «Drukarskyi dim». URL: <http://gnvp.ddpu.edu.ua/article/view/274869> [in Ukrainian].

Tsapko A., Biletska S. & Kovtun A. (2024). Transformatsiia systemy osvity v umovakh shtuchnoho intelektu: vyklyky ta perspektyvy. *Nauka i tekhnika sohodni*, Vyp. 4 (32) [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

Статтю присвячено огляду проблеми використання технологій штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти. Авторами проаналізовано публікації останніх років зарубіжних і вітчизняних авторів дотичних тем. Авторами наголошено на тому, що залучення штучного інтелекту сприятиме більшій якості фаховій підготовці випускників закладу вищої освіти, адже в сучасному світі штучний інтелект стає все більш поширеним у різних галузях, тому знання та навички роботи зі штучним інтелектом будуть усе більш затребувані ринком праці. Зауважено, що при доборі сервісів штучного інтелекту під час фахової підготовки здобувачів закладу вищої освіти необхідно враховувати відповідність змісту та методик навчання, зручність використання, інтерактивність, індивідуалізацію навчання, а також безпеку і конфіденційність даних. Зазначено, що ефективна підготовка майбутніх викладачів, а також розробка дієвих методів використання штучного інтелекту для перевірки робіт можуть допомогти вирішити окреслені проблеми й отримати найкращі результати. Встановлено, що перспективи використання штучного інтелекту також включають розвиток інноваційних освітніх технологій і методів навчання, до того ж, штучний інтелект може слугувати інструментом для створення інтерактивних та адаптивних освітніх програм, віртуальних середовищ і симуляторів для розвитку практичних навичок і моделювання впровадження нових підходів або рішень в управлінні освітніми процесами. Авторами запропоновано, що до окремих дисциплін необхідно внести теми щодо етичного використання штучного інтелекту, розвитку критичного мислення й аналізу, щоб здобувачі були здатні усвідомлено та відповідально імплементувати штучний інтелект під час освітньої та майбутньої професійної діяльності.

Як висновок, автори стверджують, що неможливо заборонити або повністю відмовитися від технологій штучного інтелекту, незважаючи на те, що вони мають як численні переваги, так і значні ризики, отже чільне місце має зайняти теза про відповідальне та помірковане використання технологій

штучного інтелекту в освітньому процесі закладу вищої освіти.

Ключові слова: *технології штучного інтелекту, освітній процес, здобувач, викладач, заклад вищої освіти, фахова підготовка, практичні навички інноваційні методи навчання.*

УДК 378-057.175-051:005.6

**PROFESSIONAL SELF-CONSCIOUSNESS OF A TEACHER IN THE
DIMENSION OF WORLD TRENDS**

**ПРОФЕСІЙНА САМОСВІДОМІСТЬ ПЕДАГОГА У ВИМІРІ
СВІТОВИХ ТЕНДЕНЦІЙ**

Олександр Шульженко

кандидат психологічних наук,
старший науковий співробітник
відділу наукових досліджень
E-mail: a.shulzhenko@icloud.com
ORCID 0009-0004-5105-1243
УДУ імені Михайла Драгоманова,
Україна

Oleksandr Shulzhenko

Candidate of Psychological Sciences,
Researcher of the Department, of
Organization of Scientific Research
E-mail: a.shulzhenko@icloud.com
ORCID 0009-0004-5105-1243
Dragomanov Ukrainian State
University, Ukraine

ABSTRACT

The article deals with the issues of theoretical and methodological analysis of the research of world scientists on the professional consciousness of a person, in particular, the self-awareness of specialists in education. The author presents the positions of well-known scientific schools, their theoretical foundations and beliefs that self-awareness is a necessary and effective component of the process of self-development of the individual, an internal psychological mechanism for launching effective activity; an opportunity and psychological factor of influence on the processes of self-regulation, a perfect condition for the formation of motivation, self-esteem and quality of communication, psychological attitudes towards the perception and acceptance of people with other ethnopsychological strategies, views and concepts. It is noted that the human brain plays a major role in ensuring the purity of thought, beliefs, sensitivity, emotional harmony and understanding of the essence of everyday life phenomena.

The article presents the understanding of consciousness by different authors, in particular, self-consciousness by researchers of different world scientific schools of philosophical, humanistic, behavioristic, cognitive, social and cognitive orientation, which may compete with each other, have different methodology, but their understanding of consciousness allows us to rethink at the methodological level the problem of forming the self-consciousness of those who teach, educate, rehabilitate, correct and compensate persons with special educational needs. The totalitarian views of students, the roles and functions of teachers who were tasked with forming fear, anxiety, panic, psychological pressure and negative influence on the child's psyche from an early age, so that he or she would think and speak as directed, without having his or her own opinion, are already in the past. This was also the task of specialists