



SECTION: PEDAGOGICAL SCIENCES.

SEKCJA: NAUKI PEDAGOGICZNE.

How to cite: Oliinyk, I. (2024). Implementation of Artificial Intelligence elements in the process of forming research competence of future doctors of philosophy in postgraduate studies. *Horizons of Innovation: Conference on Multidisciplinary Trends in Science 2024*. (pp. 61-64). Futurity Research Publishing. <https://futurity-publishing.com/horizons-of-innovation-conference-on-multidisciplinary-trends-in-science-2024-2/>

Implementation of Artificial Intelligence elements in the process of forming research competence of future doctors of philosophy in postgraduate studies

Упровадження елементів штучного інтелекту в процесі формування дослідницької компетентності у майбутніх докторів філософії в умовах аспірантури

Олійник Ірина Вікторівна

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інноваційних технологій з педагогіки, психології та соціальної роботи, ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», м. Дніпро, Україна

Accepted: January 16, 2024 | **Published:** January 31, 2024 | **Language:** Ukrainian

Abstract: It is determined that the rapid development of artificial technologies has a significant impact on the field of education. The features of the formation of research competence of future doctors of philosophy in terms of the use of artificial intelligence elements. In accordance with the provisions of this study, it seems it is advisable to accompany the process of forming the research competence of future doctors of philosophy with the help of available artificial intelligence tools, the use of which brings their activities to a new qualitative professional and scientific level.

Key words: research competence, future PhDs, postgraduate studies, artificial intelligence, professional training.

Вступ

Дотепер час не виникає сумнівів, що дослідницька діяльність майбутніх докторів філософії – один із найбільш вагомих факторів становлення їх дослідницької компетентності, а формування цієї особистісно-професійної якості є соціальним замовленням в системі професійної освіти.

Однією з ключових умов поліпшення якості підготовки педагогічних кадрів і підвищення рівня впровадження наукових досягнень у сфері освіти, а також розвитку інноваційних педагогічних методів, є забезпечення більш широкого доступу до передових цифрових технологій у ЗВО. У зв'язку з цим виникає потреба в проведенні фундаментальних досліджень щодо проблем проєктування освітнього середовища, яке містить елементи штучного інтелекту, з метою професійного розвитку педагогічних кадрів.

Результати дослідження

Позначені тенденції визначили низку змін у системі освіти, зробивши технологічний підхід до навчання найбільш актуальним. Для нього характерна наявність описових, теоретичних, конструктивних схем організації освітнього процесу, що дозволяють більш активно використовувати різні технології у навчанні, у тому числі – й системи штучного інтелекту, що створює умови для більш ефективного вирішення творчих завдань, організації взаємодії учасників освітнього процесу незалежно від місця їх знаходження, забезпечення контролю та оцінки якості компетенцій, що формуються.

Штучний інтелект нині – науковий напрямок, що динамічно розвивається й містить велику кількість технологій, які дозволяють аналізувати дані, представляти та набувати знань, моделювати думки, організовувати машинне навчання, забезпечувати прийняття рішень, керувати процесами та системами, використовувати інтелектуальні системи.

Погоджуємося з міркуваннями дослідниць Мар'єнко та Коваленко (2023) про те, що широке залучення штучного інтелекту починає змінювати освітній ландшафт, зокрема і в освіті дорослих. Автори зазначають, що для освіти цінними є підходи штучного інтелекту у віртуальних класах (студентських чи для підвищення кваліфікації спеціалістів різного профілю)

Визначаючи механізми використання освітніх платформ з елементами штучного інтелекту для формування інформаційно-дослідницької компетентності Дем'яненко (2020) зазначає, що штучний інтелект та машинне навчання вже не є витвором фантастики, а є невід'ємною складовою інноваційної економіки сьогодення.

Здійснивши ґрунтовний аналіз теоретичних досліджень Мельничук (2019) робить висновок, що в умовах ЗВО доцільно застосовувати такі елементи штучного інтелекту, як: персоналізація програм та платформ, позааудиторне навчання, «інтернет речей», служба підтримки та використання технології блокчейн.

Автори Шишкіна та Носенко (2023), досліджуючи перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів, зазначають, що ефективним може стати поєднання перспективних технологій – адаптивних хмароорієнтованих систем, AR/VR і штучного інтелекту та сучасних педагогічних методик, що сприятиме персоналізації освіти, її адаптивності до індивідуальних особливостей підготовки педагогічних кадрів.

У контексті нашого дослідження цінною видається думка дослідниці Панухник (2023), яка займалася вивченням відповідальних меж вмісту штучного інтелекту в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти. Авторка визначає штучний інтелект в освіті як революційний спосіб допомоги студентам у навчанні та наукових дослідженнях, який змінює

процес отримання ними знань, доступу до інформації та навчальних ресурсів, допомагає раціонально використовувати час і долати простір, дозволяє навчатися у власному темпі, надає можливість отримання зауважень щодо слабких сторін, але водночас має чимало невивчених проблемних аспектів.

Втім, дослідниця акцентує на важливій умові послугування штучним інтелектом, зазначаючи, що ЗВО, які продукують освітні послуги, повинні здійснювати адаптацію власної стратегії розвитку та зосереджуватися на пропагуванні відповідального, якісного, етичного й прозорого використання інструментів ШІ своїми співробітниками й студентами відповідно до чинного законодавства з подальшим нівелюванням негативних наслідків його впливу на суспільство, культуру та економіку (Панухник, 2023).

Погоджуючись із викладеним вище, зазначимо, що необхідно враховувати, що штучний інтелект слід розглядати як інструмент, який може полегшити та підтримати освітній процес та процес проведення дослідження, а не як заміну для особистого інтелекту та креативності. Важливо зберігати баланс між використанням технологій та розвитком особистих когнітивних навичок.

Під штучним інтелектом розумітимемо комплекс технологічних рішень, що дозволяє імітувати когнітивні функції особистості (саморозвиток, самоосвіта, пошук рішень без заздальгідь заданого алгоритму тощо) і отримувати при виконанні конкретних практично значимих завдань обробки даних результати, що можуть бути порівняні з результатами інтелектуальної діяльності особистості з урахуванням етичних аспектів, можливості забезпечення надійності та об'єктивності використання штучного інтелекту.

Визначаючи роль штучного інтелекту в формуванні дослідницької компетентності майбутніх докторів філософії, наведемо основні аспекти, які варто враховувати:

– *доступ до інформації та ресурсів* (ШІ може надавати доступ до широкого спектру джерел, наукових публікацій, аналітичних матеріалів та даних, що дозволяє майбутнім докторам філософії ознайомлюватися з різноманітними підходами та перспективами в своїй науковій галузі);

– *автоматизація аналізу даних* (ШІ може допомагати в обробці та аналізі великих обсягів даних, що дозволяє аспірантам ефективно використовувати інформацію для своїх досліджень; автоматизовані алгоритми можуть виявляти патерни та тренди, спрощуючи завдання майбутніх докторів філософії у великих обсягах даних);

– *моделювання, експериментація та симуляція*: ШІ може допомагати в створенні віртуальних моделей для експериментів і досліджень, що дозволяє аспірантам проводити віртуальні експерименти та аналізувати їх результати, перевіряти різноманітні концепції на вірогідність та логічність);

– *персоналізоване навчання* (ШІ може створювати персоналізовані програми навчання для майбутніх докторів філософії, враховуючи їхні індивідуальні потреби та інтереси, що дозволяє кожному розвиватися в напрямку, який відповідає його власній науковій спрямованості);

– *обмін ідеями* (інструменти штучного інтелекту можуть полегшити співпрацю між аспірантами, дозволяючи їм обмінюватися ідеями, коментувати та рецензувати роботи один одного, що сприяє колективному навчанню та вдосконаленню наукових підходів);

– *обробка та аналіз інформації* (ШІ може значною мірою полегшити завдання збирання та обробки великих обсягів інформації, майбутні доктори філософії зможуть використовувати системи ШІ для автоматичного аналізу та класифікації літературних джерел, наукових робіт, концепцій та ідей);

– *підтримка в прийнятті рішень* (системи ШІ можуть допомагати дослідникам у прийнятті рішень, надаючи аналітичну підтримку на основі великого обсягу даних, це може бути корисно при формулюванні гіпотез, визначенні методології дослідження та оцінці потенційних наукових результатів);

– *системи автоматичної перевірки та корекції* (використання інструментів ШІ для перевірки наукових текстів на наявність помилок, стилістичних неточностей та форматування).

Висновки

Отже, штучний інтелект може відігравати важливу роль у формуванні дослідницької компетентності майбутніх докторів філософії. Використання штучного інтелекту може відкривати нові можливості для підвищення рівня дослідницької компетентності та продуктивності майбутніх докторів філософії. Проте важливо пам'ятати, що використання ШІ в освітньому процесі повинно бути узгодженим з етичними стандартами, і воно має сприяти розвитку критичного мислення та творчості майбутніх докторів філософії, а не замінювати їхні власні дослідницькі зусилля.

Список використаних джерел

Дем'яненко, В. (2020). Механізми використання освітніх платформ з елементами штучного інтелекту для формування інформаційно-дослідницької компетентності. *Теорія і практика управління соціальними системами*, 4, 93-100. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2020_4_11.

Мар'єнко, М., & Коваленко, В. (2023). Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*, 38(1), 48–53. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>.

Мельничук, Ю. (2019). Застосування елементів штучного інтелекту у процесі підготовки фахівців з інформаційних технологій. *Фізико-математична освіта*. Випуск 2(20). С. 94-98.

Панухник, О. (2023). Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*, 4(83) https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu

Шишкіна, М., & Носенко, Ю. (2023). Перспективні технології з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів. *Фізикоматематична освіта*, 38(1), 66–71. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-010>