



ІСТОРІЯ ПЕДАГОГІКИ

УДК 378.1:371.38:004.8

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14955283>

Інноваційний потенціал штучного інтелекту в індивідуалізації навчання за критеріями ренесансно-гуманістичної ідеї цілісної освіти особистості

Басенко Руслан Олександрович

кандидат педагогічних наук, доцент, заступник директора з науково-педагогічної роботи, міжнародної та грантової діяльності, завідувач кафедри правознавства та фінансів, Полтавський інститут економіки і права ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Монастирська, 6, Полтава, 36000, Україна, basenko_ruslan@ukr.net, <https://orcid.org/0000-0001-9760-6321>

Шаравара Роман Іванович

кандидат економічних наук, доцент, перший заступник директора, професор кафедри правознавства та фінансів, Полтавський інститут економіки і права ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Монастирська, 6, Полтава, 36000, Україна, roman125125.78@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8386-4549>

Зубков Ігор Олександрович

викладач циклової комісії соціальної роботи, Полтавський фаховий коледж ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна», вул. Монастирська, 6, Полтава, 36000, Україна, kumehtar2@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5696-674X>

Прийнято: 15.02.2025 | Опубліковано: 28.02.2025

Анотація. *Поява і стрімкий розвиток штучного інтелекту кардинально змінює різні сфери суспільної діяльності, зокрема має серйозний вплив на освіту. Інтеграція цифрових можливостей штучного інтелекту в освітній процес дає змогу суттєво удосконалити його змістові та організаційно-педагогічні засади.*

Статтю присвячено розглядові інноваційного потенціалу штучного інтелекту у впровадженні філософії та принципів ренесансно-гуманістичної ідеї цілісної освіти особистості.

Мета статті: *проаналізувати інноваційний потенціал штучного інтелекту в індивідуалізації навчання за критеріями ренесансно-гуманістичної ідеї цілісної освіти особистості, розглянути місце і роль штучного інтелекту в удосконаленні організаційно-педагогічних засад сучасної освіти. Важливо висвітлити можливості та виклики використання штучного інтелекту в освіті, зокрема прослідкувати його вплив на персоналізацію навчання, автоматизацію оцінювання та підтримку усіх учасників освітнього процесу.*

Методи дослідження: *розв'язання завдань цієї студії побудовано на основі комплексу методів, як загальнотеоретичних, так і спеціальних. Поряд із використанням аналізу, систематизації, пояснення, порівняння, інтерпретації, важливе значення становили спеціальні методи: метод історико-педагогічної реконструкції, метод історико-педагогічної компаративістики тощо.*

Результати. *У дослідженні доведено, що з-поміж інноваційних інструментаріїв втілення ренесансної концепції цілісної освіти особистості в у розбудову сучасного освітнього середовища особливе значення становить штучний інтелект, який відкриває чимало нових механізмів організації освітнього процесу, зокрема в частині індивідуалізації навчання – одному з засадничих пріоритетів цілісної освіти. Виявлено, що штучний інтелект дає можливість реалізувати індивідуальний підхід до навчання та виховання особистості, зокрема у вимірах побудови індивідуальної освітньої траєкторії*

розвитку здобувачів освіти; індивідуалізації оцінювання результатів навчання; персоналізації освітньої підтримки здобувачів освіти та викладачів.

***Висновки.** Зроблено висновок про те, що освітній потенціал штучного інтелекту становить вагоме значення для ефективного впровадження ідеї цілісної освіти особистості, адже пропонує важливі механізми реалізації індивідуального підходу до навчання та виховання. Звернено увагу на те, що перспективність використання штучного інтелекту не елімінує й низку викликів, на які необхідно шукати ефективні відповіді. Потребують вирішення такі питання, як етика використання технологій, захист персональних даних здобувачів освіти, дотримання академічної доброчесності під час використання технологій штучного інтелекту, ризик заміни викладачів автоматизованими системами.*

***Ключові слова:** цілісна освіта, особистість, штучний інтелект, індивідуалізація навчання, гуманізм, ренесансний гуманізм, навчання, індивідуальна траєкторія розвитку особистості.*

The innovative potential of artificial intelligence in individualizing learning according to the criteria of the Renaissance-humanistic idea of holistic education of the individual

Basenko Ruslan

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Deputy Director for Scientific and Pedagogical Work, International and Grant Activities, Head of the Department of Law and Finance, Poltava Institute of Economics and Law, Open International University of Human Development “Ukraine”, 6 Monastyrska St., Poltava, 36000, Ukraine, basenko_ruslan@ukr.net,
<https://orcid.org/0000-0001-9760-6321>



Sharavara Roman

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, First Deputy Director, Professor of the Department of Law and Finance, Poltava Institute of Economics and Law, Open International University of Human Development “Ukraine”, 6 Monastyrskaya St., Poltava, 36000, Ukraine, roman125125.78@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8386-4549>

Zubkov Igor

Teacher of the Social Work Cycle Commission, Poltava Professional College of Higher Educational Institution Open International University of Human Development “Ukraine”, 6 Monastyrskaya St., Poltava, 36000, Ukraine, kumehtar2@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0001-5696-674X>

***Abstract.** The emergence and rapid development of artificial intelligence radically changes various spheres of social activity, in particular, has a serious impact on education. The integration of digital capabilities of artificial intelligence into the educational process allows to significantly improve its content and organizational and pedagogical foundations.*

The article is devoted to the consideration of the innovative potential of artificial intelligence in the implementation of the philosophy and principles of the Renaissance-humanistic idea of the holistic education of the individual.

***Objective:** to analyze the innovative potential of artificial intelligence in the individualization of training according to the criteria of the Renaissance-humanistic idea of the holistic education of the individual, to consider the place and role of artificial intelligence in improving the organizational and pedagogical foundations of modern education. It is important to highlight the possibilities and challenges of using artificial intelligence in education, in particular, to trace its impact on the personalization of learning, automation of assessment and support for all participants in the educational process.*

Methods: *the solution to the problems of this studio is based on a set of methods, both general theoretical and special. Along with the use of analysis, systematization, explanation, comparison, interpretation, special methods were of great importance: the method of historical and pedagogical reconstruction, the method of historical and pedagogical comparative studies, etc.*

Results. *The study proved that among the innovative tools for the embodiment of the Renaissance concept of holistic education of the individual in the development of the modern educational environment, artificial intelligence is of particular importance, opening up many new mechanisms for organizing the educational process, in particular in terms of individualization of training - one of the main priorities of integrity. It was revealed that artificial intelligence allows implementing an individual approach to teaching and upbringing of the individual, in particular in the dimensions of constructing an individual educational trajectory for the development of education seekers; individualization of the assessment of learning outcomes; personalization of educational support for applicants and teachers.*

Conclusions. *It is concluded that the educational potential of artificial intelligence is of great importance for the effective implementation of the idea of holistic education of the individual, since it offers important mechanisms for implementing an individual approach to training and upbringing. Please note that the prospects of using artificial intelligence do not eliminate a number of challenges that require effective responses. Issues such as the ethics of using technology, protection of personal data of education seekers, observance of academic virtue when using artificial intelligence technologies, and the risk of replacing teachers with automated systems need to be addressed.*

Keywords: *holistic education, personality, artificial intelligence, individualization of learning, humanism, Renaissance humanism, learning, individual trajectory of personality development.*



Постановка проблеми. Цивілізаційний поступ людства успішно верифікував гуманістичну ідею цілісної освіти особистості. Антична гуманістична максима про гармонію тілесної краси та моральної досконалості – “καλοκάγαθία”, була педагогічно збагачена у добу європейського Ренесансу, мислителі якого успішно обґрунтували концепцію “*pietas litterata*” («освіченого благочестя») та вибудували новий педагогічний ідеал “*perfectio hominis*” («досконалої особистості»). Продовженням таких педагогічних пошуків стала модерна концепція “*cura personalis*” («піклування про особистість») та постмодерна педагогічна система “*holistic education*” («цілісна освіта»). У різні історичні часи педагогічна ідея цілісної освіти особистості збагачувалася новими освітньо-виховними контекстами, а її методичний інструментарій змінювався з урахуванням історичних потреб та реалій.

У наш час педагогічна концепція цілісної освіти особистості (“*holistic education*”) має вагомий освітньо-виховний потенціал, зокрема у площині реалізації принципів розвиваючого навчання (“*Educating for Human Development*”), індивідуалізації освітнього процесу (“*Honoring Students as Individuals*”), втілення педагогічного ідеалу всебічного та гармонійного розвитку (“*Holistic Education*”), орієнтації на педагогічний досвід (“*The Central Role of Experience*”), упорядкування освітньо-виховного процесу на засадах свободи вибору (“*Freedom of Choice*”), демократії участі (“*Educating for a Participatory Democracy*”), навчання глобальної громадянськості (“*Educating for Global Citizenship*”), екологічного мислення (“*Educating for Earth Literacy*”), духовності (“*Spirituality and Education*”) тощо [1, p. 184; 2, p. 45;].

З-поміж інноваційних інструментаріїв втілення ренесансної концепції цілісної освіти особистості особливу увагу привертає штучний інтелект, який відкриває чимало нових механізмів організації освітнього процесу, зокрема в частині індивідуалізації навчання – одному з засадничих пріоритетів цілісної освіти. Штучний інтелект став одним із найважливіших технологічних досягнень XXI століття, який трансформує різні сфери людської діяльності,



включаючи освіту. В ній штучний інтелект відкриває нові горизонти для покращення якості навчання, оптимізації адміністративних процесів та створення інноваційних освітніх середовищ. Однак впровадження штучного інтелекту супроводжується низкою викликів, таких як етичні дилеми, необхідність захисту даних та адаптація учасників освітнього процесу до умов оновленого освітнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окремі аспекти втілення ренесансно-гуманістичної ідеї цілісної освіти особистості в сучасній освітньо-виховній практиці були предметом дослідження таких вчених, як Л. Ваховський, Б. Год, М. Гриньова, Н. Гупан, Т. Завгородня, І. Зайченко, С. Золотухіна, Н. Коляда, В. Курило, О. Лавріненко, О. Сухомлинська, Є. Хриков, І. Шаробура та інші. У той же час, проблематика штучного інтелекту в процесі реалізації завдань освіти є досить новою та мало дослідженою. Інституційним поштовхом для її розроблення стало затвердження «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020 р.) [3]. Дослідники (Г. Андрощук, Н. Габрусєва, О. Гриценчук, В. Грицишин, Л. Гуназа, О. Караман, Ю. Літвінчук, М. Науменко, Т. Лукашів, А. Мельник, С. Паламар, О. Панухник, В. Фратавчан, А. Шевченко та інші) аналізують інформаційний потенціал штучного інтелекту, звертають увагу на окремі аспекти його впровадження в освітній процес. В дослідженнях підкреслено виняткове значення штучного інтелекту для аналізу освітніх даних, звернено увагу на його роль в удосконаленні організаційно-педагогічних механізмів реалізації освітнього процесу. Завдяки методам навчальної аналітики заклади освіти можуть виявляти слабкі місця в освітніх програмах, прогнозувати успішність здобувачів освіти і розробляти ефективніші освітні стратегії та індивідуальні траєкторії розвитку особистості в процесі професійної підготовки. Це, у свою чергу, сприяє більш гнучкому управлінню освітнім процесом та ранньому виявленню здобувачів освіти, які потребують додаткової підтримки.



Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Не применшуючи науковий набуток вчених, варто зазначити, що тема інтеграції штучного інтелекту в освітній процес є гносеологічно новою. З огляду на освітній потенціал штучного інтелекту, цінним вважаємо розглянути його можливості для індивідуалізації навчання – одного з ключових пріоритетів цілісної освіти особистості.

Формулювання цілей статті (постановка завдання): проаналізувати інноваційний потенціал штучного інтелекту в індивідуалізації навчання за критеріями ренесансно-гуманістичної ідеї цілісної освіти особистості, розглянути місце і роль штучного інтелекту в удосконаленні організаційно-педагогічних засад сучасної освіти. Важливо висвітлити можливості та виклики використання штучного інтелекту в освіті, зокрема прослідкувати його вплив на персоналізацію навчання, автоматизацію оцінювання та підтримку усіх учасників освітнього процесу. Дослідження спрямовано на виявлення переваг штучного інтелекту в покращенні якості освіти через аналіз освітніх даних та адаптивні освітні системи. Окрему увагу важливо приділити етичним аспектам, таким як конфіденційність даних та алгоритмічна упередженість, що можуть впливати на справедливість оцінювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розвиток сучасної освіти одним з-поміж ключових завдань визначає формування особистості, здатної до інформаційної гігієни, критичного мислення, виконання завдань в умовах багатозадачності, системної аналітики. Вчені зазначають, що вимога досягнення інформаційної безпеки є вагомим чинником успішної професійної діяльності [4, с. 205]. У таких умовах оволодіння усіма можливостями штучного інтелекту відкриває нові перспективи для реалізації соціальних і професійних завдань, зокрема й суб'єктами освітнього процесу. Л. Гуназа зазначає, що в сучасному освітньому процесі штучний інтелект відіграє вагомую роль, зокрема у таких сферах, як оптимізація управління освітнім процесом; індивідуалізація навчання для здобувачів освіти; підтримка вчителів та

викладачів. Переваги застосування штучного інтелекту, зокрема в сфері індивідуалізації навчання, забезпечення зручності і доступності, автоматизації оцінювання, прогнозування успішності здобувачів освіти, дають змогу суттєво покращити якість освіти в її процесуальному вимірі [5, с. 49-50].

Одним з-поміж стратегічних пріоритетів цілісної освіти особистості є індивідуалізація навчання. Використання штучного інтелекту в цій сфері дає можливість планувати, відстежувати, оцінювати та коригувати індивідуальні освітні маршрути здобувачів освіти.

Індивідуалізація освітнього процесу та індивідуальна освітня траєкторія здобувачів освіти. Індивідуалізація навчання дозволяє адаптувати освітній процес під індивідуальні потреби та здібності кожного здобувача освіти. Завдяки використанню штучного інтелекту, цей підхід став можливим на новому рівні, оскільки його можливості здатні аналізувати великий обсяг даних і на основі цього створювати індивідуальні траєкторії навчання. Системи штучного інтелекту мають можливість успішно аналізувати великі масиви даних про здобувачів освіти їхню успішність, поведінку та навчальні стилі для індивідуалізації освітніх програм. Штучний інтелект дозволяє розробляти індивідуальні навчальні траєкторії, що враховують особливості кожного здобувача освіти, його попередні знання, сильні та слабкі сторони. Замість того, щоб всі здобувачі освіти проходили однаковий шлях навчання, система може пропонувати різні варіанти курсу з урахуванням індивідуальних потреб. Це створює більше можливостей для здобувачів освіти, які мають різні рівні підготовки [6, с. 155].

Цифрові можливості штучного інтелекту дозволяють створювати адаптивні навчальні платформи, системи, які в реальному часі аналізують успішність здобувачів освіти і пропонують персоналізовані навчальні матеріали. Це дає можливість кожному здобувачеві працювати в своєму темпі, вдосконалюючи знання в тій темі, яка викликає найбільші труднощі, або ж пропускаючи матеріал, що вже засвоєний. Наприклад, платформи як Coursera,



edX, Duolingo використовують штучний інтелект для адаптації складності завдань, на основі того, як здобувач освіти впорався з попередніми завданнями. Якщо він демонструє високі результати, система може пропонувати більш складні завдання. У разі труднощів платформа надає додаткові матеріали або пояснення. Таким чином, впровадження штучного інтелекту дає змогу персоналізувати освітній процес, посилити його ефективність та інноваційність [6, с. 155].

Вагомим елементом ефективності штучного інтелекту в індивідуалізації освітнього процесу є наданням персоналізованих рекомендацій. Штучний інтелект використовує алгоритми, які аналізують успішність здобувача освіти, його сильні та слабкі сторони, а також інтереси. На основі цього система штучного інтелекту може пропонувати курси, ресурси або завдання, які найбільше відповідають потребам та інтересам здобувача освіти. Це особливо важливо для вищої освіти, де студент може самостійно обирати дисципліни, що відповідають його інтересам і професійним цілям.

Окреме значення функціонал штучного інтелекту становить для виконання ролі інтелектуального персонального помічника. Штучний інтелект може допомагати здобувачам освіти у процесі навчання, виступаючи в ролі джерела освітнього контенту. Наприклад, системи типу ChatGPT можуть пояснювати складні теми, відповідати на питання або надавати додаткові матеріали. Це дозволяє здобувачам освіти отримувати допомогу в будь-який час, не чекаючи на консультацію викладача.

Водночас, використання систем типу ChatGPT обумовлює й низку ризиків, зокрема щодо списування, плагіату, фальсифікації та обману. С. Паламар та М. Науменко підкреслюють, що з метою запобігання таким ризикам, «... учасники освітнього процесу мають навчатись та підвищувати фахову компетентність у сфері сучасних технологій на основі нейронних мереж. Знання і розуміння того, як влаштований штучний інтелект, що це, які має можливості і з якою метою його можна використовувати, будуть сприяти

підвищенню власної професійності та запобіганню порушення академічної доброчесності» [7, с. 80].

Штучний інтелект має широкі можливості щодо аналізу даних для відстеження прогресу. Він може автоматично збирати та аналізувати інформацію про успішність здобувачів освіти: оцінки, час, витрачений на завдання, рівень участі в класі, тощо. Використовуючи ці дані, викладачі можуть швидко оцінити, хто потребує додаткової підтримки, і забезпечити своєчасну допомогу. В той же час здобувачі освіти можуть бачити свою динаміку і коригувати свої методи навчання.

Індивідуалізація освітнього процесу засобами штучного інтелекту містить чимало переваг, зокрема дає можливість посилити такі критерії, як: гнучкість і доступність (здобувачі освіти можуть навчатися у зручному для них темпі, отримувати додаткову допомогу або скорочувати час на вже знайомий матеріал); підвищення ефективності (персоналізовані рекомендації дозволяють здобувачам освіти зосередитися на важливих для них аспектах); мотивація та залученість (відповідність освітнього контенту рівню знань здобувачів освіти, зменшує відчуття перевантаження і покращує мотивацію до навчання); індивідуальний зворотний зв'язок (швидке отримання зворотного зв'язку допомагає здобувачам освіти розуміти свої слабкі місця та працювати над їх покращенням). Використання штучного інтелекту для індивідуалізації навчання дозволяє створювати більш ефективне та індивідуальне освітнє середовище, що сприяє досягненню найкращих результатів для кожного здобувача освіти [8; 9].

Індивідуалізація оцінювання результатів навчання здобувачів освіти.

Цифрові можливості штучного інтелекту відіграють вагомую роль у побудові індивідуальних стратегій оцінювання здобувачів освіти. Ключовою опцією та перевагою такого оцінювання є його об'єктивність та неупередженість. Автоматизація оцінювання за допомогою штучного інтелекту набуває все більшої популярності в освіті, оскільки дозволяє значно підвищити



ефективність та об'єктивність процесу оцінювання знань. Завдяки використанню інтелектуальних систем, процес оцінки стає більш швидким, точним і справедливим.

Оцінювання знань здобувачів освіти за допомогою штучного інтелекту дає можливість удосконалити методичні підходи в кількох контекстах: **по-перше, персоналізоване оцінювання** (штучний інтелект може використовувати адаптивні технології, що автоматично змінюють складність тесту залежно від того, наскільки успішно здобувач відповідає на питання; він може проходити тест, що відповідає його рівню знань, що робить оцінювання більш справедливим; штучний інтелект дозволяє створювати індивідуальні профілі для здобувачів освіти, що зберігають інформацію про їхню успішність протягом усього курсу, а відтак з'являється можливість оцінювати не тільки фінальний результат, але й динаміку розвитку здобувача освіти, що допомагає зробити оцінювання більш точним); **по-друге, автоматичне оцінювання письмових робіт** (штучний інтелект використовує алгоритми розпізнавання тексту для оцінки письмових робіт, що дозволяє швидше надавати зворотний зв'язок здобувачам освіти; системи можуть аналізувати якість аргументації, структурування тексту і надавати рекомендації для покращення, мають можливість використовувати методи обробки природних мов (NLP) для аналізу та оцінки письмових робіт; алгоритми здатні оцінювати структуру тексту, граматику, логічність, а також рівень аргументації, що дозволяє швидко давати зворотний зв'язок; системи штучного інтелекту можуть ефективно виявляти плагіат, порівнюючи роботи з величезними базами даних наукових публікацій та онлайн-ресурсів, що дозволяє гарантувати академічну доброчесність і уникнути можливих порушень); **по-третє, швидкість та ефективність оцінювання** (автоматична перевірка тестів дозволяє швидко та безпомилково перевіряти множинні вибіркові завдання (тести з кількома варіантами відповідей) або завдання на відповідність, що значно скорочує час, необхідний для оцінки роботи, що дозволяє викладачам зосередитись на більш складних

аспектах навчання; крім того, платформи, що використовують штучний інтелект, здатні одночасно оцінювати роботи великої кількості здобувачів освіти, що надзвичайно важливо для курсів з великою кількістю учасників); **по-четверте, об'єктивність оцінювання** (алгоритми штучного інтелекту позбавлені емоційних або когнітивних упереджень, що можуть виникати у викладачів при оцінці робіт; система автоматичного оцінювання може бути більш послідовною та об'єктивною при перевірці тестів або есе, ніж людина; крім того, оцінка за допомогою штучного інтелекту базується на чітко визначених алгоритмах і стандартах, що гарантує оцінювання за однаковими правилами та рівні умови для всіх здобувачів освіти). Таким чином, автоматизація оцінювання за допомогою штучного інтелекту має значний потенціал для підвищення ефективності, швидкості та об'єктивності процесу оцінювання знань і навичок здобувачів освіти [10, р. 203-205].

Індивідуалізація освітньої підтримки здобувачів освіти. Цифрові можливості штучного інтелекту пропонують віртуальну підтримку як для здобувачів освіти, так і для викладачів. Віртуальні асистенти та чат-боти зі штучним інтелектом набувають вагомого значення у сучасній освіті, допомагаючи як здобувачам освіти, так і викладачам ефективно взаємодіяти в освітньому процесі. Ці технології можуть значно полегшити повсякденні завдання, знизити адміністративне навантаження та підвищити якість навчання завдяки інтерактивній та зручній підтримці.

Для здобувачів освіти штучний інтелект пропонує чимало опцій організаційної підтримки. Чат-боти можуть автоматично відповідати на найпоширеніші запитання здобувачів освіти щодо курсів, розкладу, процедур реєстрації, оцінок, навчальних матеріалів тощо. Це дозволяє отримати відповіді у будь-який час, без необхідності чекати на консультацію від викладача чи адміністрації. Асистенти в системі штучного інтелекту можуть аналізувати успішність здобувачів освіти і на основі цього пропонувати матеріали для покращення результатів. Віртуальні асистенти можуть підтримувати здобувачів



освіти, надсилаючи нагадування про дедлайни, мотивуючи до досягнення цілей та навіть пропонуючи корисні поради для покращення навичок навчання, що сприяє підвищенню мотивації. Чат-боти та віртуальні асистенти доступні 24/7, що дає можливість отримувати допомогу в будь-який час доби, навіть коли викладачі або адміністратори недоступні [11, р. 426; 12, с. 55].

Штучний інтелект дає змогу й запропонувати підтримку викладачам. Чат-боти можуть допомогти викладачам автоматизувати рутинні адміністративні завдання, такі як збір запитів на відпустку, оформлення документів, реєстрація студентів на курси тощо. Це дозволяє зосередитись на більш важливих аспектах, таких як підготовка матеріалів та взаємодія з студентами. Штучний інтелект може допомогти викладачам в адаптації навчальних матеріалів до потреб студентів. Наприклад, за допомогою чат-ботів можна збирати дані про те, які частини курсу викликають труднощі, і адаптувати матеріали відповідно до цих спостережень. Асистенти системи штучного інтелекту можуть допомогти викладачам швидко оцінювати завдання здобувачів освіти, надаючи автоматичні оцінки для тестів з множинним вибором, а також надаючи зворотний зв'язок для есе чи відкритих завдань. Це дозволяє викладачам скоротити час, витрачений на рутинну перевірку робіт. Віртуальні асистенти можуть допомогти викладачам відстежувати прогрес здобувачів освіти, надаючи статистику, аналіз успішності і рекомендації для покращення процесу навчання. Це дозволяє швидко виявити осіб, яким потрібна додаткова підтримка [13, р. 17; 14, с. 106].

Як бачимо, інтеграція штучного інтелекту в освітній процес дає змогу поліпшити та удосконалити реалізацію індивідуального підходу, формує нові механізми для цілісного розвитку особистості. Погоджуємося із думкою дослідниці О. Папухник, яка з-поміж переваг штучного інтелекту в освітньому процесі називає: здатність систем штучного інтелекту адаптуватися до навчальних потреб кожного здобувача; можливість аналізувати та спостерігати за поточним стилем навчання і наявними здібностями здобувачів освіти;



можливість оцінювати не лише закриті відповіді у тестовому форматі, але й описові тощо [15, с. 205].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Поява і стрімкий розвиток штучного інтелекту кардинально змінює різні сфери суспільної діяльності, зокрема має серйозний вплив на освіту. Інтеграція цифрових можливостей штучного інтелекту в освітній процес дає змогу суттєво удосконалити його змістові та організаційно-педагогічні засади. Виняткове значення освітній потенціал штучного інтелекту становить для ефективного впровадження ідеї цілісної освіти особистості, адже пропонує важливі механізми реалізації індивідуального підходу до навчання та виховання, зокрема у вимірах побудови та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів освіти; індивідуалізації оцінювання результатів навчання та персоналізації освітньої підтримки здобувачів освіти. Інтелектуальні системи дозволяють адаптувати освітній контент до потреб і рівня знань кожного здобувача освіти, що значно підвищує ефективність навчання. Такі технології, як інтелектуальні тьютори та адаптивні платформи, вже демонструють успішні результати у різних закладах освіти.

Перспективність використання штучного інтелекту не елімінує й низку викликів, на які необхідно шукати ефективні відповіді. Потребують вирішення такі питання, як етика використання технологій, захист персональних даних здобувачів освіти, дотримання академічної доброчесності під час використання технологій штучного інтелекту, ризик заміни викладачів автоматизованими системами. Тому важливо, щоб подальші дослідження було зосереджено на створенні гармонійного балансу між технологічними інноваціями та традиційними підходами до освіти і виховання, зберігаючи гуманістичний критерій цілісної освіти в організації та реалізації завдань навчання і виховання.

Список використаних джерел

1. Sirous Mahmoudi, Ebrahim Jafari, Hasan Ali Nasrabadi, Mohmmmd Javad Liaghatdar. Holistic Education: An Approach for 21 Century. *International Education Studies*. 2012. Vol. 5. No. 2. April. P. 178–186.
2. Holistic education: Principles, perspectives and practice / C. L. Flake, Ed. Brandon, VT: Holistic Education Press, 1993. 263 p.
3. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні (схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 02.02.2025).
4. Курило В., Караман О., Степаненко В. Сугестія і контрсугестія крізь призму критичного мислення в інформаційно-психологічному вимірі війни. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 65. Том 2. С. 289-298.
5. Гуназа Л. Штучний інтелект у сучасній освіті: трансформація ролі вчителя, підвищення якості навчання та нові можливості для учнів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. № 90. С. 46-53.
6. Гриценчук О. Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2024. Вип. 10. С. 152-161.
7. Паламар С., Науменко М. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. *Освітологічний дискурс*. 2024. № 1. С. 68-83.
8. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., & Forcier L. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. 2016. URL: https://www.researchgate.net/publication/299561597_Intelligence_Unleashed_An_argument_for_AI_in_Education (дата звернення: 02.02.2025).
9. Woolf B. P. Building Intelligent Interactive Tutors: System Design and Artificial Intelligence. Amherst: Morgan Kaufmann, 2007. 480 p. URL:



<https://shop.elsevier.com/books/building-intelligent-interactive-tutors/woolf/978-0-12-373594-2> (дата звернення: 02.02.2025).

10. VanLehn K. The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*. 2011. 46:4. P. 197-221. URL: https://www.public.asu.edu/~kvanlehn/Stringent/PDF/EffectivenessOfTutoring_Vanlehn.pdf (дата звернення: 02.02.2025).
11. D'Mello S. K., & Graesser, A. C. Feeling, Thinking, and Computing with Affect-Aware Learning Technologies. *The Oxford Handbook of Affective Computing*. 2025. P. 419–434. URL: <https://academic.oup.com/edited-volume/28057> (дата звернення: 02.02.2025).
12. Лубко Д. В., Шаров, С. В. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. Мелітополь: ФОП Однорог Т. В., 2019. 264 с.
13. Joshi S., Rambola R. K. & Churi P. Evaluating artificial intelligence in education for next generation. *In Journal of Physics : Conference Series*. Bristol: IOP Publishing. 2021. Vol. 1714. No. 1. P. 12–39.
14. Поліщук О., Поліщук О., Дудченко В. Філософія штучного інтелекту в освітньому процесі. *Humanities studies : Collection of Scientific Papers*. 2022. Вип. 13 (90). С. 103–109.
15. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ІІІ. *Галицький економічний вісник*. 2023. № 4 (83). С. 202-211.