

ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МЕТОДОЛОГІЮ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У СУЧАСНІЙ ПСИХОЛОГІЇ

Петрик Оксана

Волинський національний університет імені Лесі Українки,
м. Луцьк, Україна

Petryk.Oksana@vnu.edu.ua

ORCID : <http://orcid.org/0009-0009-8304-5354>

Мета. У статті розглянуто вплив штучного інтелекту на сучасну методологію наукових досліджень у психології. Описано можливості використання алгоритмів штучного інтелекту для аналізу великих масивів даних, моделювання поведінкових процесів і покращення точності прогнозів у психологічних дослідженнях.

Методи. Для досягнення мети було застосовано такі методи: теоретичний аналіз, порівняння, індукція, дедукція, що дозволило глибше розкрити досліджувану проблему, систематизувати наукові підходи та сформулювати обґрунтовані висновки.

Результати. Теоретико-методологічний аналіз даної проблематики дав можливість говорити про те, що штучний інтелект суттєво змінює методологію наукових досліджень у сучасній психології, зокрема завдяки автоматизації даних і моделюванню поведінкових процесів. Проаналізовано переваги використання алгоритмів штучного інтелекту, які забезпечують підвищення точності прогнозів і виявлення прихованих закономірностей у великих масивах даних. Водночас акцентуємо увагу на необхідності врахування етичних аспектів, пов'язаних із використанням штучного інтелекту у психологічних дослідженнях та кодексі академічної доброчесності.

Висновки. Впровадження штучного інтелекту суттєво змінює методологічні підходи у психологічних дослідженнях, сприяючи автоматизації обробки даних та підвищенню точності результатів. Особливу увагу приділено застосуванню штучного інтелекту для вивчення психологічних наслідків війни в Україні, включаючи аналіз психоемоційного стану населення та прогнозування довгострокових ефектів травматичного досвіду. Зазначено, що алгоритми штучного інтелекту дозволяють швидше і точніше виявляти ключові фактори, які впливають на стійкість і адаптацію до екстремальних умов. Разом із тим підкреслено важливість етичних стандартів і відповідального використання штучного інтелекту, особливо в контексті обробки чутливої інформації про постраждалих від війни. Висновки дослідження акцентують на

необхідності інтеграції інноваційних технологій для вирішення актуальних проблем психології в умовах сучасних викликів.

Ключові слова: методологія, наукові дослідження, штучний інтелект, психологія, аналіз даних, етика досліджень.

Oksana Petryk. The impact of artificial intelligence on the methodology of scientific research in modern psychology.

Purpose. The article examines the impact of artificial intelligence on modern research methodologies in psychology. It describes the potential applications of artificial intelligence algorithms for analyzing large datasets, modeling behavioral processes, and improving the accuracy of predictions in psychological studies.

Methods. To achieve the objective, the following methods were employed: theoretical analysis, comparison, induction, and deduction. These methods allowed for a deeper exploration of the research problem, systematization of scientific approaches, and formulation of well-grounded conclusions.

Results. The theoretical and methodological analysis of this issue highlights that artificial intelligence significantly transforms research methodologies in modern psychology, particularly through data automation and behavioral process modeling. The article analyzes the advantages of using artificial intelligence algorithms, which enhance predictive accuracy and uncover hidden patterns in large datasets. At the same time, attention is drawn to the necessity of addressing ethical considerations associated with the use of artificial intelligence in psychological research and adhering to the principles of academic integrity.

Conclusions. The integration of artificial intelligence substantially reshapes methodological approaches in psychological research, facilitating data processing automation and improving the accuracy of results. Particular attention is paid to the application of artificial intelligence in studying the psychological consequences of the war in Ukraine, including analyzing the psycho-emotional state of the population and predicting the long-term effects of traumatic experiences. It is noted that artificial intelligence algorithms enable quicker and more precise identification of key factors influencing resilience and adaptation to extreme conditions. Simultaneously, the importance of ethical standards and responsible use of artificial intelligence is emphasized, especially when dealing with sensitive information about war-affected individuals. The study's conclusions underscore the necessity of integrating innovative technologies to address pressing issues in psychology amid contemporary challenges.

Key words: methodology, scientific research, artificial intelligence, psychology, data analysis, research ethics.

Вступ. В епоху технологічного прогресу штучний інтелект відкриває нові можливості для проведення наукових досліджень у психології. Використання штучного інтелекту дозволяє обробляти великі масиви даних, автоматизувати рутинні завдання та створювати

моделі, які сприяють глибшому розумінню складних психологічних процесів. Це особливо важливо в контексті сучасних вимог до точності, надійності та швидкості наукового аналізу. Однак інтеграція штучного інтелекту у психологічні дослідження піднімає питання етики, достовірності отриманих результатів та необхідності адаптації традиційних методологічних підходів. Вивчення впливу штучного інтелекту на методологію наукових досліджень у психології є надзвичайно актуальним, адже допомагає знайти баланс між інноваціями та збереженням фундаментальних принципів науки. Наше пілотне дослідження дозволить оцінити потенційні ризики та обмеження застосування таких технологій, що є ключовим для формування етичних стандартів у науковій діяльності. Особливо актуальним це питання стає у контексті війни в Україні, де застосування штучного інтелекту у психологічних дослідженнях може допомогти вивчати психічні наслідки травматичних подій, надавати підтримку постраждалим та розробляти ефективні методи психологічної реабілітації. Використання штучного інтелекту у наукових дослідженнях є одним із ключових напрямів розвитку сучасної психології. Його інтеграція відкриває нові можливості для вивчення складних психічних процесів, але водночас ставить перед дослідниками низку методологічно-етичних викликів.

Метою статті є теоретичний аналіз впливу штучного інтелекту на методологію наукових досліджень у психології, зокрема у контексті сучасних викликів, спричинених війною в Україні. Воно спрямоване на вивчення можливостей та обмежень використання штучного інтелекту у психологічних дослідженнях, а також на оцінку його ролі у створенні інноваційних підходів до вивчення психічного здоров'я.

Методи та процедура дослідження. Для досягнення поставленої мети ми застосували методи науково-теоретичного аналізу: аналіз, порівняння, систематизація, синтез, теоретичне моделювання. Вони дозволили детально дослідити проблему, систематизувати наявні дані та побудувати логічні висновки. Цей комплекс методів забезпечив всебічне та об'єктивне дослідження, що сприяло досягненню поставленої мети.

Обговорення результатів. Історія штучного інтелекту як нового наукового напрямку починається у другій половині ХХ століття. Було створено й сформульовано багато ідей та постулатів

для його зародження. У філософії вже давно точилися суперечки щодо природи людини та процесу пізнання світу. Взаємозв'язок філософії з штучним інтелектом можна наочно побачити в роботах британського філософа й науковця Turing, A.M., на честь якого названо «тест Тюрінга». У своїй роботі «Обчислювальна техніка та інтелект» (1950 рік) він поставив питання: «Чи можуть машини робити те, що ми, як мислячі істоти?». Ще у 40-х роках Тюрінг був одним із перших, хто почав вивчати проблеми перших «розумних машин», або, як їх називають зараз, «штучний інтелект» (Turing, 1938).

У дискурсі комп'ютерно-опосередкованої комунікації Sundar, S. S. відзначає істотне піднесення і зростання ролі машинної діяльності як основи для вивчення психології взаємодії людини та (Sundar, 2020).

Дерев'янка, С. П., Примака, Ю. В., & Ющенко І. М. постулюють штучний інтелект, зокрема емоційний штучний інтелект як унікальні й полісемантичні феномени сучасної когнітивної психології (Дерев'янка, Примака, Ющенко, 2020).

Розлоге аналітико-синтетичне висвітлення різновекторних теоретико-методологічних підходів до визначення феноменології штучного інтелекту здійснено у дослідженні Щербак, Н. М., & Уткіна, М. С. (Щербак, Уткіна, 2021).

Аналізуючи базальний континуум «штучний інтелект – психологія», Бернацька, Д. Л. наголошує контраверсійність існуючих поглядів на те, чи спроможна роботизована система замінити психолога. Дослідниця акцентує увагу на тому, що попри інтенсивний розвиток віртуальних технологій, зокрема й штучного інтелекту, вагомою постаттю в умовно абстрактній методології психологічного знання і міжособистісного контакту все ж залишається людина як фахівець і живий біосоціальний носій психологічного знання (Бернацька, 2021).

Буйницька О., & Смірнова В. здійснили детальний аналітичний огляд особливостей застосування сучасних технологій штучного інтелекту в безпосередній дослідницькій діяльності фахівців різних наукових сфер й констатували його неперсичне значення і вагомість для поступу всієї наукової думки сучасного людства. Авторки зазначають, що сьогодні багато наукових дисциплін займаються вивченням складних систем. Коли ми говоримо про складні системи,

то маємо на увазі системи, що складаються з великої кількості частин, які взаємодіють між собою. Однією з найважливіших особливостей багатьох складних систем є їхня здатність самовільно утворювати просторові або часові структури. Безліч таких структур різного типу виявляється як у живій, так і в неживій природі. Психологія займається вивченням характерних особливостей людської поведінки в широкому діапазоні – від розпізнавання простих образів до виявлення складних патернів соціальної поведінки. Прикладами структур у сфері соціальної психології є формування громадської думки, а також співпраця чи конкуренція між соціальними групами» (Буйницька & Смірнова, 2024)

О. Карпенко вважає, що широкомасштабне впровадження штучного інтелекту значною мірою базується на таких аргументах, як полегшення виконання складних, ризикованих і рутинних завдань, а також збільшення вільного часу для людини завдяки виконанню цих рутинних завдань. З огляду на можливість обробки природної мови, технології в цій сфері будуть лише розвиватися з кожним роком. Проте, поряд із позитивними ефектами, характеристики, що відображають дилеми використання штучного інтелекту, піддаються критиці як з боку громадськості, так і з боку наукової спільноти (Карпенко, 2021).

Бороздих, Н., & Пономаренко Л, висвітлюючи нові горизонти методології, констатують надзвичайно помітну і невпинно зростаючу роль штучного інтелекту як філософсько-психологічної мегадетермінанти сучасних різногалузевих наукових досліджень. Безперечно, істотний універсалізм технології штучного інтелекту дає змогу повномірному обґрунтування дуже великої кількості проблем і понять, що посилює його значення у всіх галузях знання. Водночас дослідниці стверджують, що використання штучного інтелекту в науковій сфері також має низку негативних наслідків. По-перше, одним із основних аспектів є загроза втрати професійних навичок у дослідників і наукових працівників. Автоматизація аналітичних процесів може призвести до зменшення ролі людського інтелекту в інтерпретації даних, що, своєю чергою, може вплинути на креативність і критичне мислення. По-друге, використання штучного інтелекту в наукових дослідженнях може сприяти виникненню проблем із надійністю та якістю даних. Алгоритми можуть бути схильні до упередженості, що може спотворити результати аналізу та

призвести до хибних висновків. Це підкреслює необхідність більш ретельної верифікації отриманих результатів. По-третє, існує небезпека залежності від технологій. Надмірне використання штучного інтелекту може призвести до зниження мотивації дослідників у засвоєнні фундаментальних знань і методів, що може стати перешкодою для подальших наукових відкриттів. Однак, незважаючи на зазначені недоліки штучного інтелекту, сьогодні з'являється дедалі більше робіт, спрямованих на осмислення досвіду його використання у дослідницькій діяльності.

Існує думка, що за допомогою штучного інтелекту можна оптимізувати наукову діяльність, і у зв'язку з цим ця тема стає дедалі актуальнішою. Застосування інструментів, заснованих на штучному інтелекті, таких як алгоритми обробки природної мови та її подальшої транскрипції, дозволяє дослідникам автоматизувати частину процедур аналізу, що може сприяти швидшій інтерпретації даних і виявленню взаємозв'язків, які могли б залишитися непоміченими при використанні традиційних методів (Бороздих & Пономаренко, 2024).

Змістово-функціональну специфіку й архітектуру застосування штучного інтелекту у процесі організації наукових досліджень детально розкривають Полоневич, О., Морозова, С., Аверічев, І., & Полоневич, А., наголошуючи на соціальній значущості й відповідальності такого підходу та на необхідності його загальнометодологічного осмислення й обрамлення (Полоневич, Морозова, Аверічев, Полоневич, 2024).

Bonnefon, J., Rahwan, I., & Shariff, A. у щорічному огляді психологічних інновацій висвітлюють своєрідну моральну психологію штучного інтелекту й констатують надзвичайну філософсько-етичну відповідальність за його застосування (Bonnefon, Rahwan, & Shariff, (2023).

У контексті актуальних академічних візій Бердо, Р. С., Расюн, В. Л., & Величко, В. А. досліджують вплив штучного інтелекту на фундаментальні етичні аспекти наукових досліджень у сучасних українських закладах освіти й констаують його потужний методологічний потенціал (Бердо, Расюн, Величко, 2023).

Цікавий ракурс окресленої проблематики пропонують Горчинський, С. В., Софілканич, М. І., & Горбенко, І. Ф., висвітлюючи якість вітчизняної освіти з урахуванням необхідності

дотримання кодексу академічної доброчесності. Дослідники відзначають дуже складний і неоднозначний вплив застосування штучного інтелекту на якість, валідність і достовірність наукової інформації (Горчинський, Софілканич, Горбенко, 2023).

Про необхідність відповідального й етичного використання технологій штучного інтелекту упродовж дослідницької та публікаційної діяльності ведуть мову Пінчук, О., & Малицька І., констатуючи необхідність задіяння насамперед методологічного принципу наукової об'єктивності (Пінчук, Малицька, 2024).

Візнюк, І. М., Буглай, Н. М., Куцак, Л. В., Поліщук, А. С. & Киливник В. В. здійснили різнобічний аналіз ключових векторів використання технологій штучного інтелекту в сучасному освітньому просторі, виокремивши як прикладний його аспект застосування. так і загальнодетермінаційний ракурс (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук, Киливник, 2021).

Суголосно сказаному вище Кабацька, О. В., Шамшик, О. П., & Подковирофф Н., проаналізувавши активність і частоту використання сучасних технологій штучного інтелекту у навчальному процесі вітчизняної вищої школи, відзначають тенденції до дуже помітної інтенсифікації його задіяння (Кабацька, Шамшик, & Подковирофф (2023).

Гарматій, Н. М. акцентує увагу на непересічній актуальності інкультурації в дослідницькі реалії та проекти сучасних інноваційних методик наукової діяльності, базованих на системних принципах штучного інтелекту (Гарматій, 2023).

Так, наприклад, ChatGPT уже був випробуваний закордонними дослідниками для аналізу якісних даних і показав себе як цілком здатного виокремлювати ключові аспекти інтерв'ю. Однак його відповіді виявилися упередженими і подекуди безглуздими. Попри це, питання потенційної упередженості у якісному аналізі даних дещо відрізняється, оскільки дані, за якими запитується інформація, надаються дослідником, і упередження, які виникають у цьому випадку, будуть тими самими упередженнями, що властиві оригінальному набору даних. Наприклад, якщо висловлювання учасників містять расистську чи сексистську лексику та припущення, це може бути відтворено у відповідях штучного інтелекту.

Одним із способів уникнути таких упереджень є використання запитів, які, по суті, формулюються так: «Проаналізуй фрагменти

інтерв'ю. Що говорять ці учасники про...», а не запити, які вимагають більш інтерпретаційних роздумів. Очевидно, що на даний момент використання ChatGPT для аналізу якісних даних не можна розглядати як «ідеальний» інструмент. Скоріше, його слід вважати додатковим засобом, який потребує ретельної перевірки з боку дослідника.

Таким чином, використання штучного інтелекту «виступає показником того, наскільки кожен із нас може бути водночас досконалим і обмеженим». Загалом, впровадження технологій штучного інтелекту у практику соціологічних досліджень, зокрема якісних, несе не лише потенціал, але й виклики, такі як необхідність врахування етнічних, культурних і соціальних контекстів в інтерпретації даних.

Як вважають Clancy, R., Bode, I., & Zhu, Q., посилене використання штучного інтелекту в системах озброєння викликає численні етичні питання, адже в сьогоденні сам штучний інтелект перетворюється на своєрідну зброю. Дослідники розкривають дедалі глобальніший, міжкультурний та міжнародний характер технологій, а також контрінтуїтивний характер нормативних думок і поведінки людей. Мету дослідження автори вбачають у тому, щоб у загальних рисах окреслити контури нової дослідницької проблеми та здійснити її методологічне обґрунтування (Clancy, Bode, Zhu, 2023).

Clancy, R., Bode, I., & Zhu, Q. також важливою методологічною проблемою для сучасного суспільства й науки називають потребу та природу нормативної культурної психології штучного інтелекту, що в сучасному трансформаційному світі використовується досить часто як зброя (Clancy, Bode, Zhu, 2023).

Слід відзначити, що в концептуальному річищі нашого дослідження доцільно розмежувати поняття штучного інтелекту та GPT-4o mini. Вочевидь, було б неправильно стверджувати, що штучний інтелект і GPT-4o mini – це одне й те саме. Штучний інтелект – це широкий термін, який охоплює будь-які системи, здатні виконувати завдання, що вимагають «розумних» дій, таких як навчання, розпізнавання образів, ухвалення рішень тощо. GPT-4o mini (Generative Pre-trained Transformer 4) – це конкретна архітектура та модель штучний інтелект, розроблена компанією OpenAI, яка спеціалізується на обробці природної мови та генерації тексту.

Таким чином, GPT-4o mini є одним із численних застосувань штучного інтелекту, але не охоплює всі його аспекти. Оскільки ця стаття присвячена досвіду використання GPT-4o mini у контексті обробки якісних даних, питання, що стосуються обробки та аналізу кількісних даних, розглядатися не будуть.

Варто згадати про те, що синергетика сьогодні являє собою щось більше, ніж просто нову парадигму мислення; це міждисциплінарна наукова дисципліна, яка претендує на статус нового світогляду та сприйняття світу. Вона кардинально змінює самі основи світогляду, оскільки пропонує нову інтерпретацію природних і соціальних процесів.

У розвитку запропонованих уявлень доцільно виходити з обґрунтованого сучасною наукою положення, що людина – це динамічна система, яка характеризується параметрами «нелінійність», «складність», «невизначеність», «багатовимірність» тощо, і яка органічно пов'язана з іншими такими ж динамічними природними і соціальними системами.

Sundar, S. S. зазначає, що кожна система навколишнього світу є єдністю порядку і хаосу, взаємодія яких має нелінійний характер. Ситуація з науковою картиною світу змінилася незворотним чином – аспект фрактальності увійшов до неї раз і назавжди, ставши частиною її «твердого ядра» принципів і постулатів, незалежно від будь-яких подальших наукових революцій. Цілком природно, що сьогодні будь-які наукові дослідження не можуть бути плідними, якщо вони не враховують фрактальний характер Всесвіту на всіх його ієрархічних рівнях, аж до фізичного вакууму. Тому, коли для прикладу, у межах наукового дослідження, ми говоримо про будь-який твір мистецтва в будь-якій галузі його можна представити у вигляді набору кінцевого числа цифр, причому кількість можливих комбінацій цих цифр є величезною, але не нескінченною. Тому можна побудувати математичну модель, яка існує у вигляді логічних програм, що перекладаються на мову ЕОМ, тобто перед нами комп'ютерна модель. При математичному (комп'ютерному) моделюванні дуже важливим етапом є встановлення інваріантів системи (Sundar, 2020).

Кількість досліджень, які розкривають особливості психологічного впливу нейромереж на користувачів, включаючи студентів вишів, постійно зростає. Закордонні дослідники David L. зосереджені на комплексному вивченні когнітивних ефектів чат-бота

ChatGPT на пам'ять та інші інтелектуальні функції індивіда: критичне мислення, креативність, здатність розв'язувати задачі. проблеми; комунікативні навички у взаємодіях типу «людина – інтелектуальна машина», «людина – просунута модель штучного інтелекту». Пропонуються можливі шляхи інтеграції великих мовних моделей у дизайн освітніх програм; розглядаються способи індивідуалізації навчання за допомогою нейромереж, зокрема через автоматичне виявлення прогалин у знаннях і прогнозування швидкості навчання індивіда. При цьому зазначається, що неконтрольована залежність людини від технологій може негативно вплинути на розвиток уваги, креативності та активізацію функцій критичного мислення (David L., 2023).

Загалом, передбачається, що в недалекій перспективі мультимодальність нейромережі забезпечуватиме одночасну генерацію текстів, зображень, голосу та тактильних відчуттів.

Щодо впливу нейромереж на розвиток природних когнітивних здібностей людини, то чат-боти виступають як помічники у збереженні ментального здоров'я, розвитку когнітивних процесів і стимулюванні вищих функцій головного мозку, зокрема інтуїції, пам'яті, візуально-просторових здібностей.

Використання штучного інтелекту у психологічних дослідженнях відкриває значні можливості для аналізу великих обсягів даних, моделювання поведінки та прогнозування. Однак ці технології викликають серйозні етичні питання, які необхідно враховувати. Однією з головних проблем є забезпечення конфіденційності даних, особливо у випадках роботи з чутливою інформацією, що стосується психічного стану людей. Штучний інтелект може поглиблювати ризики дискримінації, якщо алгоритми мають упередження через нерепрезентативні дані.

Важливо також, щоб результати досліджень не використовувалися на шкоду окремим групам населення. Наприклад, неправомірне застосування моделей штучного інтелекту може призвести до маніпуляцій або соціальної стигматизації. Окремо стоїть питання академічної доброчесності: дослідники повинні уникати спокуси покладатися лише на автоматизовані рішення, нехтуючи критичним аналізом і перевіркою результатів.

Крім того, надмірна автоматизація може зменшити значення людського фактору, який є критично важливим у психологічних

дослідженнях. Використання штучного інтелекту вимагає суворого дотримання принципів етичного регулювання, включаючи обізнану згоду учасників і мінімізацію шкоди. Не менш важливо забезпечити прозорість алгоритмів, щоб уникнути помилкових інтерпретацій. У сучасній психології інтеграція штучного інтелекту може бути успішною лише за умови ретельного дотримання етичних стандартів і відповідального використання.

Висновки і перспективи досліджень. Штучний інтелект суттєво змінює методологічні підходи у сучасній психології, пропонуючи нові можливості для автоматизації аналізу великих масивів даних, моделювання поведінкових процесів та підвищення точності прогнозів. Інтеграція штучного інтелекту дозволяє дослідникам швидше і точніше ідентифікувати приховані закономірності, що відкриває нові перспективи для розуміння людської психіки. Водночас використання цих технологій викликає етичні виклики, особливо у контексті забезпечення конфіденційності даних та запобігання дискримінації через алгоритмічні упередження.

Штучний інтелект також сприяє створенню інноваційних інструментів для вивчення психологічних наслідків соціальних криз, таких як війна в Україні, допомагаючи оцінити психоемоційний стан населення та прогнозувати довгострокові наслідки травматичного досвіду. Важливим аспектом є дотримання принципів академічної доброчесності та прозорості у використанні штучного інтелекту, щоб уникнути зловживань і забезпечити наукову достовірність результатів.

Розвиток методології наукових досліджень у психології потребує балансу між технічними інноваціями та етичними стандартами. Таким чином, відповідальне впровадження штучного інтелекту може стати ключем до розв'язання складних завдань сучасної психології.

Перспективи подальших досліджень. Подальше дослідження впливу штучного інтелекту на методологію психологічних досліджень має великий потенціал для розробки нових інструментів аналізу поведінкових даних. Важливим напрямком є створення адаптивних алгоритмів, здатних враховувати культурні та соціальні особливості учасників досліджень, що підвищить точність і валідність отриманих результатів. Також перспективними є розробки в галузі етичного штучного інтелекту, який забезпечуватиме

відповідність алгоритмів моральним і соціальним нормам. Використання штучного інтелекту для прогнозування довгострокових наслідків травматичних подій, таких як війна чи природні катастрофи, відкриває можливості для ефективного планування психологічної допомоги. Дослідження взаємодії між штучним і емоційним інтелектом можуть стати основою для нових підходів до моделювання людської поведінки. Увага до питань прозорості алгоритмів і пояснюваності їх рішень сприятиме підвищенню довіри до таких технологій у науковій спільноті. Таким чином, інтеграція штучного інтелекту у психологічні дослідження створює багатовимірні можливості для вивчення людської психіки, але потребує глибокого міждисциплінарного підходу для подолання технічних та етичних викликів.

Література

1. Бердо, Р. С., Расюн, В. Л., & Величко, В. А. (2023). Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії*, 22. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/469>
2. Бернацька, Д. Л. (2021). Штучний інтелект і психологія. Чи може робот замінити психолога? *ПОЛІТ. Сучасні проблеми науки. Гуманітарні науки* (с. 99–100). Талком. <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52239>
3. Бороздих, Н., & Пономаренко Л. (2024). Штучний інтелект і наукові дослідження: нові горизонти методології. *Вісник науки та освіти*, 12(30), 1362–1378. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12\(30\)-1362-1378](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12(30)-1362-1378)
4. Буйницька О., & Смірнова В. (2024). Технології штучного інтелекту в дослідницькій діяльності: огляд та застосування. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, 4(81), 31–46. <https://doi.org/10.28925/2412-0774.2024.4.2>
5. Візнюк, І. М., Буглай, Н. М., Куцак, Л. В., Поліщук, А. С. & Киливник В. В. (2021). Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 59, 14–22. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>
6. Гарматій, Н. М. (2023). Актуальність застосування сучасних методик наукової діяльності на базі систем штучного інтелекту. *Третій рівень освіти в Україні: становлення та тенденції* (с. 10–11). Торунь.
7. Горчинський, С. В., Софілканич, М. І., & Горбенко, І. Ф. (2023). Якість української освіти й академічна доброчесність: вплив застосування штучного інтелекту. *Академічні візії*, (20). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/407>
8. Дерев'янка, С. П., Примака, Ю. В., & Ющенко І. М. (2020). Штучний інтелект та емоційний штучний інтелект як феномени сучасної когнітивної психології. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Психологія»*, 11, 115–119. <https://doi.org/10.25264/2415-7384-2020-11-115-119>
9. Єфіменко, С. (2013). Визначення поняття інтелекту у різних концепціях психолого-педагогічних досліджень. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка : Педагогічні науки*, 121(2), 90–95.

10. Кабацька, О. В., Шамшик, О. П., & Подковирофф Н. (2023). Використання технологій штучного інтелекту в процесі навчання і викладання у вищій освіті. *Вісник науки та освіти*. 11(17). 719–735. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11\(17\)-719-735](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11(17)-719-735)
11. Калюк, Е. В. (2023). Мислення та пізнавальні процеси ші як вектор наукового дослідження у контексті когнітивної психології. *The 4th International scientific and practical conference "The world of modern technologies and inventions"*, 219–227. <https://doi.org/10.46299/ISG.2023.2.4>
12. Карпенко, О. (2021). Штучний інтелект в Україні: тенденції розвитку та проблеми. *Економіка і прогнозування*, 3, 91–106.
13. Коломієць, А. М., & Кушнір, О. І. (2023). Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 70, 45–57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57>
14. Кремень, В. І. (2020). Про деякі аспекти стратегії розвитку штучного інтелекту в Україні. *Вісник Хмельницького національного університету*, 6(3), 13–17.
15. Матвєєва, К. В. (2023). Використання інструментів штучного інтелекту у написанні наукових досліджень: етичний аспект. *Наукова весна* (с. 246–248). НТУ «Дніпровська політехніка». <https://ir.nmu.org.ua/entities/publication/aad791b1-24c5-49ac-acf0-c61d3125c39e>
16. Мельниченко, О. (2025). Розвиток штучного інтелекту у сфері освіти: освітологічний аспект. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. 1(82). 34–45. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2025.1.3>
17. Миколюк, С., & Миколюк, Ю. (2024). Від алгоритмів до поведінки: психологічні аспекти моделювання штучного інтелекту. *Проблеми гуманітарних наук. Психологія*, 53, 59–65. <https://doi.org/10.32782/2312-8437.53.2024-1.9>
18. Назар, М. М. (2024). Штучний інтелект: на початку ери нових можливостей системи освіти : наукова доповідь загальним зборам НАПН України «Захист і підтримка ментального здоров'я українців в умовах воєнного стану: виклики і відповіді», 22 листопада 2024 р. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2), 1–4. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6224>
19. Панухник, О. В. (2023). Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти: відповідальні межі вмісту ШІ. *Галицький економічний вісник*, (83, 4), (с. 202–211). ТНТУ. Retrieved from <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42652>
20. Певень, К. О., Хміль, Н. А., & Макогончук, Н. В. (2023). Вплив штучного інтелекту на зміну традиційних моделей навчання та викладання: аналіз технологій для забезпечення ефективності індивідуальної освіти. *Перспективи та інновації науки*, 11(29). [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11\(29\)-306-316](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11(29)-306-316)
21. Пінчук, О., & Малицька І. (2024). Відповідальне та етичне використання штучного інтелекту в дослідницькій і публікаційній діяльності. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 100(2), 180–198. <https://doi.org/10.33407/itlt.v100i2.5676>
22. Полоневич, О., Морозова, С., Аверічев, І., & Полоневич, А (2024). Використання штучного інтелекту в організації наукових досліджень. *Зв'язок*, 3, 3–6. <https://con.dut.edu.ua/index.php/communication/article/view/2771>
23. Росток, М. Л. (2024). Психологія штучного інтелекту як феномен цифрового освітньо-наукового простору. *Аналітичний вісник у сфері освіти й науки*, 19, 95–121. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741211/1/Rostoka%20ML_ar_AH_19-2024.pdf
24. Севаст'янов, П., Клімушев, В., & Клімушева, Г. (2024). Вплив штучного інтелекту на сучасні психологічні дослідження: перспективи та можливості цифрової психології. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»*, 4, 1025–1036 [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4\(38\)-1025-1037](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-1025-1037)

25. Снитюк, В. Є., & Гнатієнко Г. М. (2023). Перспективи застосування генеративного штучного інтелекту в галузі освіти та наукових дослідженнях. *Міжнародний науковий симпозиум «ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ РІШЕННЯ-С»*. Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи). Теорія прийняття рішень (с. 61–63). Каравела.
26. Собченко Т., & Желізняк О. (2023). Практичне використання цифрових сервісів в освітньому процесі закладів вищої педагогічної освіти як педагогічна проблема. *Соціально-економічні відносини в цифровому суспільстві*, 3(49), 63–75. <https://doi.org/10.55643/ser.3.49.2023.50>
27. Туриніна, О. Л. (2018). *Методологія та методи психологічного дослідження*. ДП «Видавн. дім «Персонал». Retrieved from https://document.kdu.edu.ua/info_zab/053_1432.pdf
28. Шевченко, А. І. (Ред.). (2023). *Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні*. Інститут проблем штучного інтелекту.
29. Шаров, С. В. (2023). Сучасний стан розвитку штучного інтелекту та напрямки його використання. *Українські студії в європейському контексті*, 6, 136–144.
30. Щербак, Н. М., & Уткіна, М. С. (2021). Теоретико-методологічні підходи до визначення штучного інтелекту. *Юридичний науковий електронний журнал*, 2, 214–217. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/5>
31. Alanezi F. (2024). Assessing the Effectiveness of ChatGPT in Delivering Mental Health Support: A Qualitative Study. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 17, 461–471. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S447368>
32. Arseniev-Koehler, A., & Foster, J. G. (2022). Machine Learning as a Model for Cultural Learning: Teaching an Algorithm What it Means to be Fat. *Sociological methods & research*, 51(4), 1484–1539. <https://doi.org/10.1177/00491241221122603>
33. Bonnefon, J. F., Rahwan, I., & Shariff, A. (2023). The moral psychology of Artificial Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 75. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-030123-113559>
34. David, L. (2023). Morgan. Exploring the Use of Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis: The Case of ChatGPT *International Journal of Qualitative Methods Volume*. 22. 1-10. <https://doi.org/10.1177/16094069231211248>
35. Farrokhnia, M., Banihashem, S., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*. 61 (3), 460–474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
36. Joyce, K., & Cruz, T. (2024). A Sociology of Artificial Inequalities, Power, and DataJustice. *Socius*, 10. <https://doi.org/10.1177/23780231241275393>
37. Clancy, R., Bode, I., & Zhu, Q. (2023). The need for and nature of a normative, cultural psychology of weaponized AI (artificial intelligence). *Ethics and Information Technology*, 25(1), 6. <https://doi.org/10.1007/s10676-023-09680-3>
38. Liu, J. (2024). ChatGPT: perspectives from human–computer interaction and psychology *Frontiers of Artificial Intelligence*. 7. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1418869>
39. Sundar, S. S. (2020). Rise of machine agency: A framework for studying the psychology of human–AI interaction (HAII). *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 74–88. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz026>
40. Turing, A.M. (1938). «On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem: A correction». *Proceedings of the London Mathematical Society*. 2 43 544–600. <https://doi.org/10.1112/plms/s2-43.6.544>

References:

1. Berdo, R. S., Rasiun, V. L., & Velychko, V. A. (2023). Shtuchnyi intelekt ta yoho vplyv na etychni aspekty naukovykh doslidzhen v ukraïnskykh zakladakh osvity [Artificial intelligence and

its impact on the ethical aspects of scientific research in Ukrainian educational institutions]. *Akademichni vizii – Academy Visions*, 22. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/469> [in Ukrainian].

2. Bernatska, D. L. (2021). Shtuchnyi intelekt i psykholohiia. Chy mozhe robot zaminyty psykholoha? [Artificial intelligence and psychology: Can a robot replace a psychologist?]. *POLIT. Suchasni problemy nauky. Humanitarni nauky– POLIT. Modern Problems of Science. Humanities* (s. 99–100). Talcom. <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52239> [in Ukrainian].

3. Borozdykh, N., & Ponomarenko, L. (2024). Shtuchnyi intelekt i naukovi doslidzhennia: novi horyzonty metodolohii [Artificial intelligence and scientific research: New horizons of methodology]. *Visnyk nauky ta osvity – Bulletin of Science and Education*, 12(30), 1362–1378. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12\(30\)-1362-1378](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-12(30)-1362-1378) [in Ukrainian].

4. Buinytska, O., & Smirnova, V. (2024). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v doslidnytskii diialnosti: ohliad ta zastosuvannia [Artificial intelligence technologies in research activities: Review and applications]. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka – Continuing Professional Education: Theory and Practice*, 4(81), 31–46. <https://doi.org/10.28925/2412-0774.2024.4.2> [in Ukrainian].

5. Viznyuk, I. M., Buglai, N. M., Kutsak, L. V., Polishchuk, A. S., & Kylivnyk, V. V. (2021). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti [Application of artificial intelligence in education]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Methods of Teaching in the Training of Specialists: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 59, 14–22. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22> [in Ukrainian].

6. Harmatiy, N. M. (2023). Aktualnist zastosuvannia suchasnykh metodyk naukovo diialnosti na bazi system shtuchnoho intelektu [The relevance of applying modern methods of scientific activity based on artificial intelligence systems]. *Tretii riven osvity v Ukraini: stanovlennia ta tendentsii The Third Level of Education in Ukraine: Formation and Trends* (s. 10–11). Torun. [in Ukrainian].

7. Horchynskyi, S. V., Sofilkanych, M. I., & Horbenko, I. F. (2023). Yakist ukrainskoi osvity y akademichna dobrochesnist: vplyv zastosuvannia shtuchnoho intelektu [The quality of Ukrainian education and academic integrity: The impact of artificial intelligence use]. *Akademichni vizii – Academy Visions*, 20. <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/407> [in Ukrainian].

8. Derevian-ko, S. P., Prymak, Yu. V., & Yushchenko, I. M. (2020). Shtuchnyi intelekt ta emotsiinyi shtuchnyi intelekt yak fenomeny suchasnoi kohnityvnoi psykholohii [Artificial intelligence and emotional AI as phenomena of modern cognitive psychology]. *Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu "Ostrozka akademiia". Seriiia Psykholohiia – Scientific Notes of the National University "Ostroh Academy". Psychology Series*, 11, 115–119. <https://doi.org/10.25264/2415-7384-2020-11-115-119> [in Ukrainian].

9. Efimenko, S. (2013). Vyznachennia poniattia intelektu u riznykh kontseptsiiakh psykholoho-pedahohichnykh doslidzhen [Defining the concept of intelligence in various concepts of psychological-pedagogical research]. *Naukovi zapysky Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka : Pedahohichni nauky – Scientific Notes of the Kirovohrad State Pedagogical University named after Volodymyr Vynnychenko: Pedagogical Sciences*, 121(2), 90–95.

10. Kabatska, O. V., Shamshyk, O. P., & Podkoviroff, N. (2023). Vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v protsesi navchannia i vykladannia u vyshchii osviti [The use of artificial intelligence technologies in teaching and learning processes in higher education]. *Visnyk nauky ta osvity – Bulletin of Science and Education*, 11(17), 719–735. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11\(17\)-719-735](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-11(17)-719-735) [in Ukrainian].

11. Kaliuk, E. V. (2023). Myslennia ta piznavalni protsesy shi yak vektor naukovoho doslidzhennia u konteksti kohnityvnoi psykholohii [Thinking and cognitive processes of AI as a vector of scientific research in the context of cognitive psychology]. *The 4th International scientific*

and practical conference “The world of modern technologies and inventions” – The 4th International Scientific and Practical Conference “The World of Modern Technologies and Inventions”, 219–227. <https://doi.org/10.46299/ISG.2023.2.4> [in Ukrainian].

12. Karpenko, O. (2021). Shtuchnyi intelekt v Ukraini: tendentsii rozvytku ta problemy [Artificial intelligence in Ukraine: development trends and issues]. *Ekonomika i prohozuvannia – Economics and Forecasting*, 3, 91–106. [in Ukrainian].

13. Kolomiiets, A. M., & Kushnir, O. I. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvittii ta naukovi diialnosti: mozhlyvosti ta vyklyky [The use of artificial intelligence in educational and scientific activities: opportunities and challenges]. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in Training Specialists: Methodology, Theory, Experience, Problems*, 70, 45–57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57> [in Ukrainian].

14. Kremen, V. I. (2020). Pro deiaki aspekty stratehii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini [Some aspects of the strategy for the development of artificial intelligence in Ukraine]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of Khmelnytskyi National University*, 6(3), 13–17. [in Ukrainian].

15. Matvieieva, K. V. (2023). Vykorystannia instrumentiv shtuchnoho intelektu u napysanni naukovykh doslidzhen: etychnyi aspekt [The use of artificial intelligence tools in writing scientific research: an ethical aspect]. *Naukova vesna – Scientific Spring* (pp. 246–248). NTU “Dnipro Polytechnic”. [in Ukrainian].

16. Melnychenko, O. (2025). Rozvytok shtuchnoho intelektu u sferi osvity: osvitolohichni aspekt [Development of artificial intelligence in the field of education: an educological aspect]. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka – Continuing Professional Education: Theory and Practice*, 1(82), 34–45. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2025.1.3> [in Ukrainian].

17. Mykoliuk, S., & Mykoliuk, Yu. (2024). Vid alhorytmiv do povedinky: psykholohichni aspekty modeliuvannia shtuchnoho intelektu [From algorithms to behavior: Psychological aspects of artificial intelligence modeling]. *Problemy humanitarnykh nauk. Psykholohiia – Problems of Humanities. Psychology*, 53, 59–65. <https://doi.org/10.32782/2312-8437.53.2024-1.9> [in Ukrainian].

18. Nazar, M. M. (2024). Shtuchnyi intelekt: na pochatku ery novykh mozhlyvostei systemy osvity : naukova dopovid zahalnym zboram NAPN Ukrainy «Zakhyst i pidtrymka mentalnoho zdorovia ukraintsiv v umovakh voiennoho stanu: vyklyky i vidpovidi», 22 lystopada 2024 r. [Artificial intelligence: At the beginning of an era of new opportunities for the education system: Scientific report to the general meeting of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine “Protection and support of mental health of Ukrainians in wartime conditions: challenges and responses”, November 22, 2024]. *Visnyk Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy – Bulletin of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine*, 6(2), 1–4. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6224> [in Ukrainian].

19. Panukhnyk, O. V. (2023). Shtuchnyi intelekt v osvitnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh zdobuvachiv vyshchoi osvity: vidpovidalni mezhi vmistu ShI [Artificial intelligence in the educational process and scientific research of higher education seekers: Responsible boundaries of AI content]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Bulletin*, 83(4), 202–211. <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/42652> [in Ukrainian].

20. Pevien, K. O., Khmil, N. A., & Makohonchuk, N. V. (2023). Vplyv shtuchnoho intelektu na zminu tradytsiinykh modelei navchannia ta vykladannia: analiz tekhnologii dlia zabezpechennia efektyvnosti indyvidualnoi osvity [The impact of artificial intelligence on changing traditional models of learning and teaching: Analysis of technologies to ensure the effectiveness of individual education]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky – Prospects and Innovations of Science*, 11(29). [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11\(29\)-306-316](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-11(29)-306-316) [in Ukrainian].

21. Pinchuk, O., & Malytska, I. (2024). Vidpovidalne ta etychne vykorystannia shtuchnoho intelektu v doslidnytskii i publikatsiinii diialnosti [Responsible and ethical use of artificial intelligence in research and publication activities]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools*, 100(2), 180–198. <https://doi.org/10.33407/itlt.v100i2.5676> [in Ukrainian].
22. Polonevych, O., Morozova, S., Averichev, I., & Polonevych, A. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v orhanizatsii naukovykh doslidzhen [The use of artificial intelligence in organizing scientific research]. *Zviazok – Communication*, 3, 3–6. <https://con.dut.edu.ua/index.php/communication/article/view/2771> [in Ukrainian].
23. Rostoka, M. L. (2024). Psykholohiia shtuchnoho intelektu yak fenomen tsyfrovoho osvito-no-naukovoho prostoru [The psychology of artificial intelligence as a phenomenon of the digital educational and scientific space]. *Analitychnyi visnyk u sferi osvity y nauky – Analytical Bulletin in the Field of Education and Science*, 19, 95–121. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741211/1/Rostoka%20ML_ar_AH_19-2024.pdf [in Ukrainian].
24. Sevast'yanov, P., Klimushev, V., & Klimusheva, H. (2024). Vplyv shtuchnoho intelektu na suchasni psykholohichni doslidzhennia: perspektyvy ta mozhlyvosti tsyfrovoy psykholohii. [The impact of artificial intelligence on modern psychological research: Prospects and opportunities of digital psychology]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky. Serii Pedagogika, Serii Psykholohiia, Serii Medytsyna – Prospects and Innovations of Science. Series Pedagogy, Series Psychology, Series Medicine*, 4, 1025–1036. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4\(38\)-1025-1037](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-4(38)-1025-1037) [in Ukrainian].
25. Snytiuk, V. Ye., & Hnatiienko, H. M. (2023). Perspektyvy zastosuvannia heneratyvnoho shtuchnoho intelektu v haluzi osvity ta naukovykh dostidzhenniakh. Mizhnarodnyi naukovyi sympozium “INTELEKTUALNI RISHENNIa-S” [Prospects for the application of generative artificial intelligence in education and scientific research. International Scientific Symposium “Intellectual Solutions-C”]. *Obchysliuvalnyi intelekt (rezultaty, problemy, perspektyvy). Teoriia pryiniattia rishen – Computational Intelligence (Results, Problems, Prospects). Decision-Making Theory* (pp. 61–63). Karavela. [in Ukrainian].
26. Sobchenko, T., & Zhelizniak, O. (2023). Praktychne vykorystannia tsyfrovyykh servisiv v osvitnomu protsesi zakladiv vyshchoi pedagogichnoi osvity yak pedagogichna problema [Practical use of digital services in the educational process of higher pedagogical education institutions as a pedagogical problem]. *Sotsialno-ekonomichni vidnosyny v tsyfrovomu suspilstvi – Socio-Economic Relations in the Digital Society*, 3(49), 63–75. <https://doi.org/10.55643/ser.3.49.2023.50> [in Ukrainian].
27. Turynina, O. L. (2018). *Methodology and methods of psychological research [Metodolohiia ta metody psykholohichnoho doslidzhennia]*. State Enterprise "Publishing House 'Personal'". [in Ukrainian].
28. Shevchenko, A. I. (Ed.). (2023). *Strategy for the development of artificial intelligence in Ukraine [Stratehiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini]*. Institute of Artificial Intelligence Problems. [in Ukrainian].
29. Sharov, S. V. (2023). Suchasnyi stan rozvytku shtuchnoho intelektu ta napriamky yoho vykorystannia. [The current state of artificial intelligence development and its directions of use]. *Ukrainski studii v yevropeiskomu kontekst – Ukrainian Studies in the European Context*, 6, 136–144. [in Ukrainian].
30. Shcherbak, N. M., & Utkina, M. S. (2021). Teoretyko-metodolohichni pidkhody do vyznachennia shtuchnoho intelektu [Theoretical and methodological approaches to defining artificial intelligence]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal – Legal Scientific Electronic Journal*, 2, 214–217. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2021-2/5> [in Ukrainian].
31. Alanezi F. (2024). Assessing the Effectiveness of ChatGPT in Delivering Mental Health Support: A Qualitative Study. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 17, 461–471. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S447368>

32. Arseniev-Koehler, A., & Foster, J. G. (2022). Machine Learning as a Model for Cultural Learning: Teaching an Algorithm What it Means to be Fat. *Sociological methods & research*, 51(4), 1484–1539. <https://doi.org/10.1177/00491241221122603>
33. Bonnefon, J. F., Rahwan, I., & Shariff, A. (2023). The moral psychology of Artificial Intelligence. *Annual Review of Psychology*, 75. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-030123-113559>
34. David, L. (2023). Morgan. Exploring the Use of Artificial Intelligence for Qualitative Data Analysis: The Case of ChatGPT *International Journal of Qualitative Methods Volume*. 22. 1-10. <https://doi.org/10.1177/16094069231211248>
35. Farrokhnia, M., Banihashem, S., Noroozi, O., & Wals, A. (2023). A SWOT analysis of ChatGPT: Implications for educational practice and research. *Innovations in Education and Teaching International*. 61 (3), 460–474. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2195846>
36. Joyce, K., & Cruz, T. (2024). A Sociology of Artificial Inequalities, Power, and DataJustice. *Socius*, 10. <https://doi.org/10.1177/23780231241275393>
37. Clancy, R., Bode, I., & Zhu, Q. (2023). The need for and nature of a normative, cultural psychology of weaponized AI (artificial intelligence). *Ethics and Information Technology*, 25(1), 6. <https://doi.org/10.1007/s10676-023-09680-3>
38. Liu, J. (2024). ChatGPT: perspectives from human–computer interaction and psychology *Frontiers of Artificial Intelligence*. 7. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1418869>
39. Sundar, S. S. (2020). Rise of machine agency: A framework for studying the psychology of human–AI interaction (HAI). *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 74–88. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz026>
40. Turing, A.M. (1938). «On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem: A correction». *Proceedings of the London Mathematical Society*. 2 43 544–600. <https://doi.org/10.1112/plms/s2-43.6.544>

Received: 19.04.2025

Accepted: 03.05.2025