

О. С. Іванова

кандидат філософських наук, доцент,
доцент кафедри мистецтвознавства та загальногуманітарних дисциплін
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСОБИСТОСТІ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті розглядаються специфіка і зміст поняття цифрові технології та штучний інтелект та основні методологічні особливості, що виникають у проведенні порівняльних досліджень впровадження штучних технологій в сучасну освітню систему..

Ключові слова: творчість, творчий потенціал, цифрові технології, штучний інтелект, цифрова освіта, цифрове навчання, цифрові компетентності.

Рушійна технологічна сила вже з 2000-х досить потужно впливає на всі галузі економіки держави, змінюючи практично кожен з них, в тому числі й освіту, яка є важливою складовою побудови кращого суспільства. У освіті завжди на першому місці стояло питання, вирішення якого залежало від тенденцій розвитку суспільства, розвитку технологій та, відповідно, умов і можливостей підготовки майбутніх фахівців. У результаті, – підвищення якості освіти стало головним пріоритетом людства.

До того ж людство досить стрімко потрапило у світ цифрової освіти. Зокрема, в епоху, коли сфера освіти у всіх країнах світу передбачає визначні зміни, увагу суспільства привертає штучні технології, як інновації в цифровому освітньому просторі. Мова йде про штучний інтелект або про використання доповненої реальності, що все більше проникає в освітнє середовище.

Події останніх років в Україні підштовхують до обговорення можливого довгострокового впливу штучного інтелекту на життєдіяльність громадян та суспільства в цілому. Щонайперше, зазначені події ускладнили процес надання якісних освітніх послуг та їх отримання. Відповідно сформувалась потреба широкого обговорення ролі та значення штучних технологій в найближчому майбутньому освіти, як безпечного і корисного засобу професійної підготовки.

Складно передбачити, які зміни можуть бути в майбутньому, але, очевидно, що для сучасної ситуації в освіті, знадобиться більш ширший інноваційний, неперервно поновлюваний цифровий інструментарій. Однак, слід враховувати, що цифрова трансформація структурно змінює умови та характер освітньої діяльності – у цифровому суспільстві загострюється потреба в творчому та креативному плануванні, здатності прийняття вагомих своєчасних рішень. А це, у свою чергу, потребує відповідних інвестицій. Задля того, щоб громадяни України були підготовленими до майбутнього, поряд з можливими інвестиціями в розвиток штучного інтелекту, нашій державі також потрібні досить потужні інвестиції у вміння, знання та навички – мультидисциплінарні цифрові компетентності. Це є важливим для будь-якої особи (організації), які бажають залишатися конкурентоспроможними та хочуть зберегти свою актуальність. Адже, якщо йдеться про підвищення якості освіти, слід розуміти, що це не лише про успіхи в навчанні, але й формування майбутнього покоління відповідальних та інформованих громадян, які можуть зробити позитивний внесок у розвиток суспільства.

Отож, процес залучення штучного інтелекту в освіту стає початком нового шляху розвитку освітніх систем всіх держав. Це «вихор цифровізації», що трансформує наше життя. Так, дослідники бізнес-школи IMD (Швейцарія) застосовують термін «цифровий вихор» (Digital Vortex), щоб показати, як на перший погляд невеликі, іноді непомітні зміни, набираючи «вихрову» швидкість, перетворюються на величезні світові трансформації: так відкриваються нові можливості, яких не існувало, народжуються знання та інформація, яких не було, з'являються бізнес-моделі, які навіть не можна було уявити [1, 2].

Таким чином, наразі зрозуміло, що повний потенціал цифрових технологій, зокрема штучних технологій, в освіті ще не розкритий. Освітяни усвідомлюють, що вже у найближчому майбутньому цифрове навчання в його різних форматах буде набирати обертів та розвивати свої потужності. У свою чергу,

зазначене спричинить зміни відомих традиційних методик та підходів щодо професійної підготовки або взагалі призведе до модернізації систем освіти.

Проблема традиційних освітніх систем полягає, здебільшого, в тому, що в їх основу закладаються універсальні методології, які спрямовані на одночасне швидке навчання великої кількості майбутніх фахівців. Однак, враховуючи особистісні потреби та, навіть, інклюзивні особливості кожного здобувача, можна стверджувати, що, оскільки ніхто не може потрапити ідеально під універсальну методологію закладу освіти, отримання знань кожною особою не може відбуватися оптимально. Відповідно, є необхідність пошуку стратегій покращення якості освіти та дослідження, як саме необхідно працювати освітянам, щоб отримувати якісні результати викладання та навчання. Саме тому, сучасні науковці починають усвідомлювати, що виокремилась необхідність розроблення та використання нових цифрових технологій, а саме штучного інтелекту, які здобувачі повинні розуміти не лише як користувачі, а також, як ті, хто є їх розробниками.

Цифрове навчання у закладах освіти вимагає, окрім умінь традиційного викладання, додаткового набору компетентностей викладачів [3] – цифрових компетентностей, відповідно їх адаптація до нових цифрових практик може бути складною. Намагаючись знайти нові і незвичайні в цьому плані рішення, наразі вже розробляються інноваційні стратегії та реалізуються творчі ініціативи, спрямовані на підвищення якості освіти. Адже системи освіти завжди повинні забезпечувати, щоб інтереси здобувачів були в центрі, а цифрові технології використовувалися для підтримки освіти, заснованої на людській взаємодії, а не для того, щоб замінити її. Відтак, задля дотримання означеного та, щоб зробити освіту ефективною та доступною для всіх і кожного, інноваційні стратегії, за своєю сутністю, розраховуються на підготовку та постійне підвищення кваліфікації освітян, їх неперервний професійний розвиток з метою надання досвіду викладання з використанням цифрових технологій, впровадження штучного інтелекту в організацію освітнього процесу тощо.

Після публічного випуску у 2022 р. ChatGPT, коли засоби масової інформації практично почали висвітлювати попередження про потенційний вплив штучного інтелекту на світ в цілому та, зокрема на освіту, цей процес підсилюється. Разом усі методи штучного інтелекту, призвели до створення низки технологій штучного інтелекту, які все частіше пропонуються «як послуга» та використовуються у більшості освітніх програм.

В процесі проведення дослідження нами було визначено змістове ядро технологій штучного інтелекту. Отож, у цілому технології штучного інтелекту, включають наступне:

- Обробка природної мови: використання штучного інтелекту для автоматичної інтерпретації текстів, включаючи семантичний аналіз (використовується в юридичних послугах і перекладі), і генерування текстів (в автоматичній журналістиці).

- Розпізнавання мовлення: застосування до вимовлених слів, включаючи смартфони, персональних помічників штучного інтелекту та розмовних ботів у банківських послугах.

- Розпізнавання та обробка зображень: використання штучного інтелекту для розпізнавання обличчя (наприклад, для електронних паспортів); розпізнавання рукописного тексту (наприклад, для автоматизованого поштового сортування); маніпулювання зображеннями (наприклад, для глибоких фейків тощо).

- Автономні агенти: використання штучного інтелекту в аватарах комп'ютерних ігор, ботах зловмисного програмного забезпечення, віртуальних компаньйонах, розумних роботах і автономних війнах.

- Виявлення афектів: використання штучного інтелекту для аналізу настроїв у тексті, поведінці та обличчях.

- Інтелектуальний аналіз даних для прогнозування: використання штучного інтелекту для медичної діагностики, прогнозування погоди, бізнес-прогнозів, розумних міст, фінансових прогнозів і виявлення шахрайства.

- Штучна творчість: використання штучного інтелекту в системах, які можуть створювати нові фотографії, музику, ілюстрації або історії».

Пошук шляхів та способів залучення штучних технологій в освіту повертає до уточнення визначень цього явища [4,5].

1. Наука та техніка створення інтелектуальних машин – це термін, що був введений почесним професором Стенфордського університету Джоном Маккарті в 1955 р. та обґрунтований тим, що багато досліджень показують, що люди програмують машини на розумну поведінку.

2. Автономні системи – системи, що можуть самостійно планувати та вирішувати послідовності кроків для досягнення визначеної мети без мікроуправління.

3. Машинне навчання – це частина штучного інтелекту, яка вивчає, як комп’ютерні агенти можуть покращити своє сприйняття, знання, мислення чи дії на основі досвіду чи даних. Для цього машинне навчання спирається на інформатику, статистику, психологію, нейронауку, економіку та теорію управління.

4. Контрольоване та неконтрольоване навчання – 1) комп’ютер «навчається» розпізнавати задану інформацію; 2) неконтрольоване навчання заданих заздалегідь даних, але створює власні завдання на прогнозування.

5. Глибоке навчання – використання великих багатошарових (штучних) нейронних мереж, які ведуть обчислення із безперервними представленнями (дійсними числами), схожими на ієрархічно організовані нейрони в людському мозку. На даний момент це найуспішніший підхід машинного навчання, який можна використовувати для всіх його типів, з кращим узагальненням від малих даних і кращим масштабуванням до великих даних.

6. Алгоритм, що прораховує точні кроки (наприклад написання комп’ютерних програм).

7. Вузкий штучний інтелект – це інтелектуальні системи для виконання одного конкретного завдання (наприклад розпізнавання мови). Це так званий штучний інтелект на рівні людини, або загальний штучний інтелект (Artificial General Intelligence, AGI), потрібен для ефективних соціальних чат-ботів або взаємодії людини з роботом.

8. Штучний інтелект, орієнтований на людину – це штучний інтелект, який прагне розширити здібності людини, задовольнити її суспільні потреби та формування натхнення. Він досліджує та створює ефективних партнерів та інструменти для них, таких як робот-помічник.

Наведені визначення показують, що успіхи в навчанні із застосуванням цифрових технологій з логічним використанням штучного інтелекту продовжуватимуть покращувати якість надання освітніх послуг. Зрештою, вважаємо, що вибір типу штучного інтелекту в умовах EdTech має:

- фокусуватися на особистості кожного здобувача, його віку та потреб;
- знаходитися в прямій залежності від рівня цифрових компетентностей викладача.

Принагідно зауважимо, що звісно, використання доповненої реальності в житті незаперечно пов’язується з певними ризиками. Зокрема, це потік хибної інформації, який продовжує зростати, особливо в часи загострення інформаційної війни. Штучний інтелект, здатний імітувати роботу мозку зі створення тексту, зображень, відео, музики та програмного коду, змушує задуматися про розуміння унікальності людського інтелекту і про те, що, як і навіщо вивчаються цифрові технології та включаються елементи штучного інтелекту. Саме тому, у своєму дослідженні, ми також наголошуємо, що цифрові інновації можуть – і повинні – створюватися без шкоди для інтелектуальної незалежності людини.

Варто також зазначити, що на початку програмування штучний інтелект фокусується на трьох основних когнітивних можливостях: процес навчання, процес міркування та самокорекція. Процес навчання зосереджений на отриманні даних і створенні алгоритмів, які надаватимуть обчислювальним пристроям чіткі інструкції для виконання поставленої задачі. Процес міркування ж зосереджений переважно на виборі правильного алгоритму для досягнення конкретного результату. Що стосується самокорекції, то вона використовується для вдосконалення алгоритмів з метою отримання надзвичайно точних результатів. Відтак, штучний інтелект відкриває багато можливостей для сфери освіти. Однак варто пам’ятати, що на цьому етапі розвитку штучний інтелект не замінить людського мозку та людських взаємин, тому варто спиратися на нього не повністю, а критично оцінювати інформацію, яку він надає. Використовуючи штучний інтелект, важливо бути уважними, мати критичне мислення, обов’язково перевіряти надану інформацію та не зловживати використанням таких технологій.

Таким чином, поняття про штучний інтелект розвивається якщо не щодня, то щотижня. Очікується, що доповнена реальність. А саме штучний інтелект продовжить розвиватися зі швидкістю, яка може значно перевищити наші найсміливіші прогнози. Ось деякі ключові напрямки, які можуть вплинути на майбутній розвиток як штучного інтелекту так і суспільства в цілому. Штучний інтелект стає невід’ємною частиною нашого життя, спрощуючи багато завдань і відкриваючи нові можливості в різних галузях, від медицини до транспорту. Проте, разом з розвитком штучного інтелекту, виникають питання безпеки даних і етики. Важливо створювати алгоритми, які враховують ці аспекти, щоб уникнути негативних наслідків. Відповідальний підхід до штучного інтелекту допоможе збалансувати технологічний прогрес і етичні стандарти, забезпечуючи його успішне і безпечне впровадження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Давидюк М.О., Пащенко О. М. Імерсивне освітнє середовище: принципи побудови і практики успішної реалізації. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2021. № 59. С. 98–105.
2. Генсерук Г. Р. Цифрова компетентність як одна із професійно значущих компетентностей майбутніх учителів. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2019. Вип. 6. С. 8–16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeesemu_2019_6_4
3. Карташова Л. А., Бахмат Н. В., Пліш, І. В. Розвиток цифрової компетентності педагога в інформаційно-освітньому середовищі закладу загальної середньої освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 68. № 6, С. 193–205.
4. Jialu Shan, Michael R. Wade. Digital Vortex 2023 revealed. URL: <https://www.imd.org/ibyimd/strategy/digital-vortex-2023-revealed/>
5. Sujata Bhatt (Columnist), Anirban Bhattacharyya. How Edtech Can Help Build a Blueprint for Real Change in K-12, Aug 21, 2019. URL: <https://www.edsurge.com/news/2019-08-21-how-edtech-can-help-build-a-blueprint-for-real-change-in-k-12>

O. Ivanova. Development of the creative potential of the individual by means of digital technologies. – Article.

Summary. The article examines the specifics and content of the concept of digital technologies and artificial intelligence and the main methodological features that arise in the conduct of comparative studies of the introduction of artificial technologies into the modern educational system.

Key words: creativity, creative potential, digital technologies, artificial intelligence, digital education, digital learning, digital competences.