

STRATEGIC INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF MODERN PRESCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS

СТРАТЕГІЧНА ІНТЕГРАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНИХ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ

Halyna Kudenko¹

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-568-6-20>

На сучасному етапі розвитку освіти посилюється увага до інтеграції технологій штучного інтелекту (ШІ) у різні сфери суспільного життя, включно з дошкільною освітою. Актуальність цієї проблематики обумовлена не лише швидким технологічним поступом, але й необхідністю реагувати на нові виклики, що формуються у суспільстві, орієнтованому на компетентнісне навчання, розвиток критичного мислення та адаптивність змалку. Водночас у науковій спільноті виникають дискусії щодо глибини й доцільності такої інтеграції: чи не є використання ШІ в закладах дошкільної освіти поверховим відгуком на сучасні тренди без достатньої науково-методичної бази? Отже, постає потреба з'ясувати, чи є впровадження ШІ у дошкільлі стратегічно вмотивованим кроком та які реальні освітні завдання можуть бути розв'язані завдяки цим технологіям.

Тому дослідження впливу технологій штучного інтелекту на систему освіти, зокрема дошкільну, набуло особливої інтенсивності в останні роки, що зумовлено як глобальними технологічними трансформаціями, так і кризовими умовами, в яких функціонує сучасна українська дошкільна освіта.

Аналіз підходів до впровадження ШІ у освітні процеси свідчить про зростаючий інтерес до інструментів, орієнтованих на персоналізацію навчання, автоматизоване оцінювання та підвищення мотивації дітей (Unite.AI) [1]. У практиці дошкільної освіти вже спостерігається застосування адаптивних ігор, індивідуалізованих оповідей та

¹ Municipal Institution "Center for Professional Development 'Educational Trajectory'" of the Dnipro City Council; Municipal Preschool Educational Institution (Nursery and Kindergarten) No. 207 of the Dnipro City Council, Ukraine

інтерактивних помічників для формування мовленнєвих і базових когнітивних навичок.

Водночас впровадження ІІІ супроводжується низкою етичних викликів. Зокрема, у працях Бердо Р. С., Расюна В. Л. і Величка В. А. [2] акцентується увага на ризиках, пов'язаних із захистом персональних даних, цифровою безпекою та необхідністю збереження гуманістичного підходу у взаємодії дорослого з дитиною.

Історичний контекст розвитку ідей штучного інтелекту в освіті, починаючи з внеску Дж. Буля в логіку та формування алгоритмічного мислення (Education-MediaWiki) [3], створив підґрунтя для розробки сучасних освітніх цифрових інструментів.

Поява перших програм-симуляторів, таких як Eliza (Wikipedia) [4], стала важливим етапом у розумінні можливостей і обмежень машинної взаємодії з людиною – зокрема в контексті дошкільного віку.

Дослідники Кільдерова Л. і Кузьменко В. [5] відзначають позитивний потенціал ІІІ щодо побудови індивідуальних освітніх маршрутів і формування ключових навичок ХХІ століття. Водночас серед ризиків виокремлюють ймовірність надмірної технологічної залежності та зниження рівня розвитку емоційного інтелекту у дітей.

Проблематика морально-етичної відповідальності при використанні ІІІ в дошкільній освіті розглядається і в дослідженнях Козака М. та Щигельської Г. [6], які підкреслюють потребу в обережному ставленні до новітніх технологій та важливість педагогічного супроводу при їх впровадженні.

Незважаючи на зростаючий обсяг досліджень у сфері застосування штучного інтелекту в освіті, питання його цілеспрямованої інтеграції саме в освітнє середовище закладів дошкільної освіти залишається недостатньо розробленим. Зокрема, відчувається дефіцит цілісних підходів до поєднання ІІІ-технологій із традиційними методами навчання й виховання дітей дошкільного віку, а також бракує апробованих педагогічних моделей, що враховують особливості соціально-емоційного розвитку дитини у цифровому середовищі.

Попри досягнення у сфері цифровізації освіти, залишаються низка ключових проблем, що стримують ефективне впровадження ІІІ на рівні дошкільної освіти:

- відсутність чітко визначених нормативно-правових засад, які регламентують застосування технологій ІІІ в освітніх процесах дошкільця;
- нестача системної підготовки педагогічних кадрів до роботи з інструментами ІІІ, з урахуванням вікових та психологічних особливостей дітей;

- обмежена кількість емпіричних досліджень, що дозволяють оцінити довготривалі ефекти впливу ІІІ на розвиток дитини;
- нерозвиненість моделі стратегічної інтеграції технологій ІІІ у структуру дошкільної освіти як цілісної системи.

Таким чином, окреслюються ключові напрями перспективного впровадження технологій штучного інтелекту в дошкільну освіту:

1. Інтеграція у практику закладів дошкільної освіти має здійснюватися як складова частина системної цифрової трансформації освітньої сфери, а не як короткострокова ініціатива або реакція на технологічну моду. Такий підхід передбачає розробку довгострокових стратегій, орієнтованих на впровадження ІІІ у навчальний, виховний, діагностичний і управлінський процеси ЗДО.

2. Ефективне застосування ІІІ в дошкільлі безпосередньо залежить від цифрової грамотності та педагогічної обізнаності вихователів і керівників ЗДО. Необхідним є створення:

- спеціалізованих програм підвищення кваліфікації;
- тренінгів з етичного використання ІІІ в освітньому процесі;
- методичних рекомендацій щодо впровадження цифрових інструментів у навчально-ігрову діяльність.

3. Важливим аспектом є розробка інтерфейсів, орієнтованих на дитячу аудиторію, що включає:

- простий, інтуїтивно зрозумілий дизайн;
- чітке регламентування тривалості взаємодії з цифровими пристроями;
- акцент на розвиток емоційного інтелекту, творчого мислення та комунікативних умінь, а не на репродуктивне навчання.

4. Розробка і дотримання етичних норм має стати основою цифрової взаємодії з дітьми. Серед пріоритетів:

- захист персональних даних дитини;
- недопущення маніпулятивного впливу цифрових технологій;
- забезпечення відкритості та контрольованості алгоритмів, що взаємодіють із дитиною.

5. Побудова партнерських взаємодій для розвитку інновацій. Інноваційний потенціал ЗДО значно зростає у разі:

- співпраці з ІТ-компаніями, науковими установами та стартапами;
- участі в експериментальних освітніх проєктах;
- залучення до міжнародних ініціатив з обміну досвідом.

6. Наукове обґрунтування впровадження ІІІ передбачає:

- моніторинг його впливу на когнітивний, емоційний та соціальний розвиток дітей;
- оцінку результативності індивідуальних освітніх маршрутів;

- виявлення ризиків і вироблення стратегій їх мінімізації.
- 7. Підвищення цифрової обізнаності батьків. Формування партнерських відносин із родинами передбачає:
 - інформування про переваги й загрози використання ІІІ в дитячому віці;
 - навчання батьків цифровій безпеці;
 - активне залучення до освітніх ініціатив з використанням цифрових інструментів.

8. Формування культури усвідомленого використання цифрових технологій. Підсумковим і водночас наскрізним завданням є виховання в дітей, педагогів і батьків відповідального, критичного ставлення до ІІІ як засобу розвитку, що не підмінює міжособистісну взаємодію й природне зростання дитини.

Таким чином, застосування штучного інтелекту в дошкільній освіті є не лише технологічною новацією, а й стратегічною необхідністю, яка потребує виваженого, етично відповідального та науково обґрунтованого підходу.

Узагальнюючи викладене, можна стверджувати, що впровадження технологій штучного інтелекту у сферу дошкільної освіти відкриває значний потенціал для підтримки індивідуалізованого навчання, розвитку комунікативних і креативних здібностей дітей.

Ключовим орієнтиром при інтеграції інноваційних технологій має залишатися збереження гуманістичних засад і сприяння всебічному, гармонійному розвитку особистості дитини.

Список використаних джерел:

1. 10 найкращих інструментів ІІІ для освіти. Unite.AI. URL: <http://surl.li/rvsemw>
2. Бердо Р. С., Расюн В. Л., Величко В. А. Штучний інтелект та його вплив на етичні аспекти наукових досліджень в українських закладах освіти. *Академічні візії : електронний журнал*. Львів, 2023. Вип. 22. 10 с. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/469>
3. Джордж Буль. Education-MediaWiki. URL: <http://surl.li/fsvyck>
4. Еліза (програма). Вікіпедія : вільна енциклопедія. URL: <http://surl.li/pcvynm>
5. Кільдерова Л., Кузьменко В. Технології штучного інтелекту в сучасному освітньому процесі: переваги та недоліки. *Вища освіта України : теоретичний та науково-методичний часопис*. Київ, 2024. № 2. С. 80–91.
6. Козак М., Щигельська Г. Штучний інтелект: добро чи зло? *Філософські виміри техніки* : збірник тез Міжнародної конференції молодих вчених та студентів (м. Тернопіль, 30 листопада – 1 грудня 2016 р.). Тернопіль : ТНТУ ім. І. Пулюя, 2016. С. 69–70.