

РОЛЬ ТА МІСЦЕ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

*Рябець С.І., к.т.н., доцент
Танасієнко Є.М., здобувач ОС «магістр»
Центральноукраїнський державний університет
імені Володимира Винниченка*

У другій половині ХХ – початку ХХІ століття суспільство переживає значні зміни у розвитку, особливо у сфері створення та застосування штучного інтелекту (ШІ).

Сьогодні науково-технологічні досягнення стали основою для розвитку ШІ та його широкого впровадження у повсякденне життя. У зв'язку з цим, сучасна освітня система повинна відповідати вимогам часу та активно використовувати ШІ у освітньому процесі. Технології ШІ пропонують інструменти та методи, які здатні змінити усталені підходи до викладання, зробити навчання більш інтерактивним та персоналізованим, а також підвищити ефективність педагогічної діяльності [1].

Однією з основних переваг застосування штучного інтелекту в освіті є можливість адаптивного навчання [0,3]. ШІ здатен аналізувати великі обсяги даних про учнів і на їх основі створювати індивідуалізовані навчальні плани, що враховують особисті потреби кожного учня. Завдяки цьому процес навчання може бути налаштований таким чином, щоб максимально відповідати рівню знань та темпу засвоєння матеріалу окремими учнями. Це особливо важливо для шкільної системи, де в одному класі можуть бути учні з різним рівнем знань та навичок, і де стандартний підхід до навчання часто не враховує індивідуальні потреби.

У контексті сучасних трансформацій освіти та впровадження нової української школи, ІІІ може стати основою для розвитку онлайн-освіти, яка здобуває широку популярність у всьому світі, особливо в умовах сучасних викликів [4, с.103].

Завдяки автоматизації процесів використання штучного інтелекту полегшує роботу вчителів, які мають багато завдань та обов'язків, перш за все з оцінювання робіт учнів або ведення обліку досягнень у навчанні [5, с. 37]. Аналіз даних, здійснюваний за допомогою ІІІ, може розвантажити вчителів для удосконалення навчальних програм та матеріалів, з метою якнайкращого задоволення освітніх потреб учнів та забезпечити більш якісні результати.

Покращення освітнього процесу через використання штучного інтелекту також може включати в себе навчання в ігровому форматі, що сприяє активній участі учнів та позитивному досвіду навчання [1].

Використання ІІІ не тільки розширює технічні можливості, але й відкриває нові перспективи для глибшого засвоєння знань у таких ключових аспектах, як проектування, аналіз даних, розробка рішень та критичне мислення [6].

Комп'ютерне моделювання та симуляції значно розширюють межі традиційного проектування [0, 8].

Нейронні мережі можуть допомогти учням розпізнавати певні закономірності в даних або робити прогнози на основі попередніх результатів, не витрачаючи багато часу на рутинну роботу.

ІІІ забезпечує учнів інструментами для глибокого аналізу та віртуального тестування їхніх проектних. ІІІ може виявляти слабкі точки в дизайні та автоматично запропонувати рішення для їх оптимізації. Крім того, на основі аналізу величезних обсягів історичних даних ІІІ може пропонувати альтернативні шляхи розв'язання задачі або підказувати можливі покращення існуючих рішень.

Завдяки ШІ учні мають змогу одержувати миттєвий зворотний зв'язок щодо своїх проектів, що дозволяє експериментувати з різними підходами та одразу бачити результати своїх змін, а отже підвищує як мотивацію, так і залученість в освітній процес.

Окрім технічних аспектів, учні також вивчають етичні та соціальні аспекти використання ШІ, що є критично важливим для забезпечення довіри та прийняття інформованих рішень у суспільстві.

Використання ШІ дозволяє мінімізувати людські помилки на ранніх етапах проектування, попереджаючи про потенційні проблеми в проектах, як-от несумісність компонентів, недостатню міцність матеріалів або перевищення бюджетних обмежень.

Однією з ключових переваг використання ШІ є його здатність стимулювати учнів до критичного аналізу. ШІ може пропонувати рішення або результати, засновані на складних алгоритмічних обчисленнях, які учні мають не просто прийняти, а оцінити та порівняти з альтернативними підходами чи власними розрахунками. Така діяльність не тільки розвиває логічне мислення, але й підвищує здатність учнів до аргументації та вибору оптимальних рішень.

Крім того, учні навчаються розрізняти надійну інформацію від потенційно спотвореної або помилкової, що є важливою частиною формування інформаційної культури особистості. Така культура є важливим елементом сучасної освіти, яка прагне не тільки надати знання, а й виробити вміння правильно ними користуватися [9].

Таким чином, за допомогою штучного інтелекту можна ефективно формувати компетентність уміння вчитися, що відкриває нові перспективи у сфері освітньої діяльності. Штучний інтелект з кожним роком все більше інтегрується у різні галузі людської діяльності, пропонуючи інноваційні рішення, які змінюють звичні підходи.

Література:

1. Нікітенко В., Олексенко Р., Кивлюк О. Формування цінностей цифрової освіти і цифрової людини у діджиталізованому суспільстві. *Humanities Studies*, 2022. 10 (87). С.53-63.

2. Колесніков А., Карапетян О. Штучний інтелект: переваги та загрози використання. *Ефективна економіка*. 2023. № 8. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1991> (дата звернення 02.10.2024).

3. Мар'єнко М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта : наук. журнал*. 2023. Т. 38. № 1. С. 48-53. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734475/1/2023-381-marienkokovalenko.pdf> (дата звернення .01.11.2024)

4. Поліщук Олександр, Поліщук Олена, Дудченко Володимир. Філософія штучного інтелекту в освітньому процесі. *Humanities studies : Collection of Scientc Papers*. Запоріжжя : видавництво «Helvetica», 2022. 13 (90). С.103-109.

5. Калічук В. В., Сіткар Т. В. Особливості підготовки майбутніх фахівців цифрових технологій до вивчення штучного інтелекту. *Матеріали VII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. ТНПУ ім. В. Гнатюка, 20-21 квітня. 2023 р.* С.37-39.

6. Федина Ю. Як використати штучний інтелект в освіті. Електронна стаття. Педрада. Платформа Освіта. URL : <https://oplatforma.com.ua/article/15878-yak-vikoristati-shtuchniy-intelekt-v-osviti> (дата звернення 17.10.24).

7. Всеукраїнське дослідження використання ШІ у шкільній освіті. Дослідження ініційоване Projector Creative & Tech Institute та Малою академією наук України за підтримки дослідницької компанії Factum Gr. URL:https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2023/12/20/Vseukranske.doslidzhennya.vykorystanny_a.20.12.2023.pdf (дата звернення 12.11.24).

8. Рекомендації щодо використання штучного інтелекту у навчанні, викладанні та дослідженнях. URL: <https://www.oxsico.com/wp-content/uploads/2023/06/AI-guidelines-for-universities-UA-v1.03.pdf>

(дата звернення 20.10.24).

9. Безсмертна О. О., Хмурова В. В. Штучний інтелект в освіті. *Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення* : зб. Тез доповідей міжнар. наук. інтернет-конф., 16 листоп. 2020 р.: зб. тез доп. Тернопіль, 2020. Вип. 53, ч.1. С.9-11. URL: http://konferenciaonline.org.ua/data/downloads/file_1638480791.pdf#page=9

(дата звернення 29.09.2024).

УДК 37.091.3: 004.9

ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК УПРАВЛІННЯ ПЕДАГОГІЧНИМ ПРОЦЕСОМ, ПОВ'ЯЗАНИМ ІЗ ІНФОРМАЦІЙНИМИ ТЕХНОЛОГІЯМИ

*Семенов А.І., ст. викладач
Харківський національний автомобільно-дорожній університет*

В сучасному освітньому середовищі важливу роль відіграє ефективне управління педагогічним процесом, яке передбачає постійний зворотний зв'язок між учасниками навчання. В умовах цифрової трансформації інформаційні технології (ІТ) стають потужним інструментом забезпечення зворотного зв'язку, покращуючи взаємодію між викладачами, здобувачами освіти та адміністрацією. Такі технології сприяють підвищенню якості навчального процесу, індивідуалізації