

**Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Одеська політехніка»
Національна спілка документознавців України
Одеська національна наукова бібліотека
Одеська обласна універсальна наукова бібліотека
імені М. С. Грушевського
Маріупольський державний університет
Національний університет «Острозька академія»
Західноукраїнський національний університет
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка
Національний університет «Львівська політехніка»
Херсонський державний університет**

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ:
ТЕОРІЇ ТА ІННОВАЦІЇ**

**МАТЕРІАЛИ
X Міжнародної науково-практичної
студентської конференції**

Одеса, 20 березня 2025 р.

УДК 37.09:004.89

Єлизавета Полякова,
Національний університет
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Науковий керівник – к. філол. н., доцент кафедри
українознавства, культури та документознавства
Чередник Л. А.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

У дослідженні проаналізовано сутність поняття «штучний інтелект», особливості його використання в освіті, переваги та недоліки, а також рекомендації щодо подолання труднощів.

Ключові слова: штучний інтелект, ШІ-технології, освіта, навчання, знання, інформація.

The study presents the concept of artificial intelligence, features of its use in education, advantages, disadvantages and recommendations for overcoming the difficulties associated with it.

Keywords: artificial intelligence), AI technologies, education, training, knowledge, information.

Штучний інтелект (ШІ) в сучасному світі стрімко впроваджується в різноманітні сфери життєдіяльності суспільства. Його використовують в медицині, дизайні, піарі та рекламі, фінансах, сфері товарів та послуг, розваг тощо. Освіта не є виключенням. Розвиток технологій ШІ відкриває більше можливостей для навчання, підвищення ефективності викладання, спрощення отримання знань, персоналізації освітнього процесу та інше.

«Штучний інтелект – це система на основі машин, яка може робити прогнози, рекомендації або приймати рішення, що впливають на реальне чи віртуальне середовище, для визначених людиною цілей. В основі функціонування штучного інтелекту лежить робота з великими об'ємами даних та алгоритми для їх опрацювання» [1, с. 4]. Штучний інтелект

запрограмований на аналіз даних, врахування отриманої інформації та її покращення у процесі наступної видачі результатів, а також виконання завдань.

На освітній процес ШІ має свій вплив, оскільки створює його більш доступним, ефективним та персоналізованим.

Інтелект, як вже було зазначено вище, аналізує дані, а тому може підлаштовуватись під рівень знань учнів, студентів, надаючи більш коректні завдання, які допоможуть вдосконалити знання з різних тем. Тобто, він пропонує навчальний контент на основі індивідуальних потреб користувача.

Перевірка тестів, завдань, написаних робіт, створення розкладів, відстеження успішності також стає простішою з новими технологіями. Штучний інтелект допомагає автоматизувати ці рутинні заняття і витратити на них менше часу та сил. Він є помічником, який працює 24/7 в текстовому або голосовому форматі, крім того, з можливістю надсилати фото, файли різних розмірів, а деякі підтримують і відеоформат, якщо говорити про чат-боти.

ШІ швидко аналізує велику кількість даних, у такий спосіб виявляючи слабкі місця в знаннях учнів, студентів та надаючи рекомендації щодо їх покращення. І це важливо не лише для отримувачів знань. Учителям можуть надаватися рекомендації або ідеї для створення цікавого та ефективного навчального процесу. ШІ може створювати різноманітні програми, методи, ігри для заохочення більшої кількості аудиторії до навчання.

Крім того, штучний інтелект працює і як психолог.

Для нього буде простим завданням і переклад, наприклад, лекцій, статей, тез та інших матеріалів, які можуть знадобитися під час навчання.

Є й технології з розпізнання мови, що перетворює інформацію з аудіоформатів у текст.

Наразі існує багато різних платформ та розумних навчальних систем. Наприклад, такі онлайн-платформи, як Coursera, Duolingo, Khan Academy використовують алгоритми ШІ для підбору завдань та перевірки знань.

Ледь не кожен чув про «Duolingo» – це найпопулярніший у світі спосіб вивчити мову, електронна платформа вивчення мов і краудсорсингового перекладу тексту. Вона «персоналізує дані з навчання мільйонів людей одночасно і створює навчальну систему яка буде підходити кожному» [2; 3].

Зазначимо, що крім схожих платформ для навчання є «віртуальні репетитори», які готові відповідати на запитання учнів та надавати пояснення. Наприклад, Course Hero – «американська компанія, що розробляє вебсайти для освітніх технологій і керує онлайн-платформою навчання для студентів, щоб отримати доступ до навчальних ресурсів для окремих курсів і онлайн-репетиторів»[4].

Більш складними процесами штучного інтелекту є віртуальна реальність (AR/VR). Особливо ефективні вони як симуляції для навчання в складних професіях (медицина, авіація, військова справа). VR дозволяє студентам потрапити в інші віртуальні середовища, де вони можуть взаємодіяти з об'єктами та ситуаціями, що імітують реальність. Це створює більш реалістичні умови для навчання і дозволяє студентам отримати практичний досвід без реальних ризиків. Наприклад, медичні студенти «можуть проводити віртуальні операції, а інженери – моделювати складні конструкції» [5].

ШІ збирає інформацію про темпи навчання, рівень знань, інтереси та помилки студента. Використовуються тести, відповіді, історія взаємодії з матеріалами. На цій основі алгоритми підлаштовують складність матеріалу

залежно від результатів студента. Якщо учень добре засвоює тему, система пропонує складніші завдання, якщо є труднощі – додаткові пояснення.

Переваг використання штучного інтелекту у навчанні безліч, проте є і певні недоліки:

1) **технічні обмеження** (високі вимоги до інфраструктури–необхідність потужних серверів та стабільного інтернет-з'єднання);

2) **проблеми з персоналізацією** (іноді ШІ може не правильно зрозуміти стиль навчання або рівень знань учня і тому надати не вірні відомості, які не будуть приносити результату, або взагалі є неправильними);

3) **обмеження у творчих здібностях**, навчанні (ШІ добре працює з тестами та аналізом даних, але гірше оцінює креативні завдання, наприклад, написання есе чи художні проєкти, а деякі предмети такі як мистецтво, гуманітарні науки, важко автоматизувати);

4) **мова та контекст** (не всі ШІ-системи добре розуміють українську мову або можуть адаптуватися до місцевих освітніх стандартів. Автоматизовані переклади можуть спотворювати зміст навчальних матеріалів).

Одним із вагомих недоліків є зменшення мотивації до навчання. Деякі учні або студенти, побачивши легкий спосіб знаходження інформації, перестають її сприймати, а просто використовують готовий матеріал, зроблений штучним інтелектом для виконання завдань, при цьому не засвоюючи нічого нового.

Які ж є способи подолання цих недоліків, труднощів? Їх досить багато, насамперед такі:

1) використовувати ШІ як допоміжний інструмент, а не заміну викладачів;

2) поступово впроваджувати ШІ, тестуючи ефективність на окремих групах;

3) надати якісне програмне забезпечення;

4) якщо це чати, обов'язково, перевіряти інформацію яку надає ШІ. Він часто може помилятися або подавати застарілі дані.

Це лише декілька варіантів які можуть допомогти уникнути труднощів в роботі зі штучним інтелектом.

Отже, використання штучного інтелекту відкриває значні можливості для покращення освітнього процесу. Завдяки ШІ можна персоналізувати навчання, автоматизувати рутинні завдання, підвищити доступність освіти та ефективніше аналізувати успішність студентів.

Водночас впровадження ШІ супроводжується викликами, такими як технічні обмеження, проблемах з персоналізацією, обмеженнях у творчих завданнях тощо. Тому важливо використовувати ШІ не як заміну викладачів, а як потужний допоміжний інструмент для підвищення якості освіти.

Оптимальний підхід – поступове впровадження ШІ-технологій, тестування їх ефективності та адаптація до конкретних потреб закладу освіти. Це дозволить отримати максимум користі від штучного інтелекту, зберігаючи баланс між технологіями та традиційними методами навчання.

Список використаних джерел

1. Морзе Н. В., Варченко-Троценко Л. О., Терлецька Т. С., Смирнова-Трибульська Є. М. Штучний інтелект у ролі асистента вчителя початкової школи. *OpenEdu*. 2023. С. 97-115.

2. Duolingo. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/Duolingo> (дата звернення: 16.02.2025).

3. Duolingo – найкращий спосіб вивчати мову. URL: <https://uk.duolingo.com/> (дата звернення: 18.02.2025).

4. Course Hero. URL: <https://www.coursehero.com/> (дата звернення: 18.02.2025).

5. Використання віртуальної реальності для навчання та розвитку професійних навичок. URL: <https://kzgizh.knukim.edu.ua/kafedra/novyny/2471-vykorystannya-virtualnoyi-realnosti-dlya-navchannya-ta-rozvytku-profesiynykh-navychok> (дата звернення: 20.02.2025).

6. Матвієнко О., Степанчук О. Штучний інтелект у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. *Освітньо-науковий простір*. 2023. № 4 (1). С. 112–121.

7. Москалюк М. М., Москалюк Н. В., Лень А. В. Штучний інтелект в закладах вищої освіти: переваги та недоліки. *OpenEdu*. 2023. С. 85-96.

УДК 004.8:711.432 (477)

Адріана Рибенчук,
Національний університет «Острозька академія»
Науковий керівник – доктор філософії, старший викладач
кафедри інформаційно-документних комунікацій
Федорук О. М.

ВПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У КОНЦЕПЦІЮ SMART CITY

У дослідженні розглянуто застосування технологій штучного інтелекту (ШІ) у рамках концепції Smart City, що спрямоване на підвищення ефективності міського управління та покращення якості життя мешканців. Проаналізовано теоретичні засади концепції Smart City, рівень розвитку розумних міст у світі та в Україні.

Ключові слова: ШІ – штучний інтелект, розумне місто, ШСД – широкопasmугова мережа, ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології, цифровізація, розумне управління.

The study examines the application of artificial intelligence (AI) technologies within the framework of the Smart City concept, which is aimed at increasing the efficiency of urban management and improving the quality of life of residents. The theoretical foundations of the Smart City concept, the level of development of smart cities in the world and in Ukraine are analyzed.

Keywords: AI – artificial intelligence, smart city, broadband – broadband network, ICT – information and communication technologies, digitalisation, smart management.

На сьогоднішній день сучасні міста стикаються з низкою викликів,