

## **ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І ОСВІТА: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ ЗАДЛЯ ЗМІЦНЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ОРІЄНТАЦІЯ В РЕВОЛЮЦІЇ ШІ У ВИКЛАДАННІ ТА НАВЧАННІ**

Незалежно від плюсів і мінусів, процес неухильної інтеграції штучного інтелекту в сучасний освітній простір очевидний. Штучний інтелект – це здатність інженерних систем аналізувати отриману інформацію, робити висновки і приймати рішення на її основі. Важливою особливістю пристроїв зі штучним інтелектом є здатність постійно вчитися, накопичувати знання і виконувати дії, які виконує людський мозок.

Штучний інтелект (ШІ) за останні роки досяг величезних успіхів в багатьох галузях – від комп'ютерного зору до обробки природної мови (ОПМ). Великі мовні моделі (ВММ) тепер можуть генерувати тексти найвищої якості для застосування в багатьох сферах. Наприклад, популярна модель ChatGPT може генерувати людські тексти для різних завдань, таких як написання кодів для комп'ютерних програм, текстів пісень, заповнення документів, відповідей на запитання тощо. Тенденція в ОПМ показує, що з часом ці моделі стануть ще більш ефективними. Однак це пов'язано зі значними проблемами з точки зору автентичності та регулювання. Інструменти штучного інтелекту можуть бути використані в неетичних цілях, що може мати негативний вплив на суспільство. Отже, існує необхідність забезпечити відповідальне використання цих генеративних інструментів ШІ. Для цього багато досліджень в останні декілька років зосереджені на виявленні текстів, створених штучним інтелектом.

**Ключові виклики, які генеративний ШІ ставить перед вищою освітою**, зокрема: виявлення завдань, виконаних за допомогою ШІ, розробка політик та рекомендацій щодо доцільного використання ШІ у викладанні й оцінюванні, а також створення програм ШІ-грамотності для студентів і викладачів тощо.

Професор Шарплз розглянув, як генеративний ШІ, зокрема ChatGPT, змінює освіту, виконуючи завдання від написання есе до створення планів занять і ведення діалогів [1].

Наприклад, OpenAI налаштовує моделі детекторів GPT-2 на основі RoBERTa для виявлення текстів, згенерованих не ШІ, і текстів, згенерованих GPT-2.

Виклики, такі як розпізнавання робіт, створених ШІ, розробка політик для його використання в освіті, а також програми «ШІ-грамотності» для викладачів і студентів.

**Можливості ШІ у викладанні й оцінюванні**, зокрема моделей як «Двигун можливостей», «Опонент Сократа», «Співрозробник» і «Динамічний оцінювач».

**Основна мета використання штучного інтелекту (ШІ)** – допомогти у спілкуванні зі споживачами. Така машина або система може імітувати поведінку людини, але не може бути повністю змінена. За допомогою штучного інтелекту можна більш точно оцінювати успішність здобувачів вищої освіти, забезпечуючи більш глибоке розуміння і полегшуючи індивідуальний процес навчання.

**Впровадження несанкціонованої генерації контенту** – «створення академічної роботи, повністю або частково, для отримання академічного кредиту, просування по службі або нагороди, незалежно від того, чи пов'язана вона з оплатою або іншою послугою, з використанням несанкціонованої або незадекларованої людської або технологічної допомоги» – у контексті вищої освіти створює потенційні загрози для академічної доброчесності. Академічна доброчесність розуміється як «дотримання етичних і професійних принципів, стандартів і практик окремими особами або установами в освіті, дослідженнях і науковій діяльності» [2].

Оскільки інструменти виявлення текстів, згенерованих штучним інтелектом, не є надійними, підхід, орієнтований на запобігання, має бути пріоритетнішим за підхід, орієнтований на виявлення. Слід зосередитися на превентивних педагогічних стратегіях щодо етичного використання генеративних інструментів ШІ, включно з обговоренням переваг та обмежень таких інструментів.

**Сутність поняття «штучний інтелект»**, історія створення і довгий шлях вдосконалення технологій штучного інтелекту від класичного символічного штучного інтелекту (GOFAI) до сучасних великих мовних моделей (LLM), таких як чат GPT, ознайомилися з особливостями сучасного генеративного штучного інтелекту [3].

**Програми та пристрої на базі ШІ** можуть приймати рішення, вирішувати проблеми, розуміти та імітувати природну мову та навчатися на неструктурованих даних. Це суттєво прискорює виробничі процеси та дозволяє перекладати рутинні завдання на ШІ, вивільняючи робочий час. Генерування контенту, фото та

відеоматеріалів суттєво прискорює і полегшує процес навчання. Широкого поширення технологія ІІІ, яка спроможна до самонавчання (наприклад, ІІІ навчився математичним обчисленням за рахунок вивчення книг) набула в освіті.

Лектором було наведено **класифікацію технологій штучного інтелекту**, підкреслено, що технології штучного інтелекту змінюють освітній ландшафт, надаючи широкі можливості їх використання, та, разом з цим, створюючи певні ризики.

Було підкреслено, що використання штучного інтелекту у освіті має три основні напрямки: штучний інтелект як інструмент навчання, штучний інтелект для підвищення людського інтелекту, штучний інтелект як об'єкт навчання.

Розуміння сутності технологій штучного інтелекту та особливостей їх використання в освіті, мали можливість познайомитися з книгою Роуз Лаккін «Етичні основи використання штучного інтелекту у освіті».

**Найбільш поширеними напрямками застосування ІІІ є наступні:**

1. Освітні ігри на базі ІІІ. Цінність навчання в процесі гри визнана давно, тому в загальноосвітніх школах давно використовують освітні комп'ютерні ігри. Наприклад, при вивченні іноземної мови, фізики, біології, для створення віртуальних реальностей, які дозволяють студентам досліджувати історичні місця або проводити віртуальні експерименти.

2. Автоматизовані системи оцінювання та зворотного зв'язку, що стає основою для диференційованого та індивідуалізованого навчання З появою штучного інтелекту виникає можливість зробити процес навчання персоналізованим, оскільки ІІІ на базі аналізу результатів навчання зможе визначати рівень підготовки студента та підбирати рівень складності завдань під нього особисто. Таким чином, істотно підвищиться ефективність навчання. Автоматизуючи оцінювання, планування та адміністративну роботу, системи штучного інтелекту можуть звільнити час і енергію роботи викладачів зі студентами.

3. Адаптивні навчальні платформи Лідери освітніх технологій, пропонують адаптивні платформи, які персоналізують навчальні заходи та контент у реальному часі. Безперервне оцінювання дозволяє отримувати негайний зворотний зв'язок і допомагає системі коригувати свій підхід. Методології адаптивного навчання варіюються від простих систем на основі правил до багатограних алгоритмів машинного навчання.

4. Чат-боти для підтримки студентів, що стали невід'ємною складовою сучасного навчання. За допомогою чат-ботів здійснюється підтримка студентів, консультативна допомога, вирішуються організаційні питання, розповсюджується інформація, проводяться зустрічі та опитування. Чат бот надає студентам 24/7 підтримку у навчанні, відповідаючи на їхні запитання, надаючи пояснення складних тем та пропонуючи додаткові ресурси. Це дозволяє оптимізувати процес навчання.

5. Автоматизація завдань: ШІ може автоматизувати багато рутинних завдань викладачів, такі як перевірка тестів, генерування завдань та ведення обліку [3].

Основна ідея полягала в тому, що треба йти поряд зі штучним інтелектом, не відпускаючи його занадто попереду й старатись не відставати, в свою чергу перевіряючи достовірність інформації згенерованої усім доступним шляхами.

#### **Література:**

1. Sharplz M. Generative artificial intelligence and education: opportunities and challenges
2. Development and Learning in Organizations. 2024. Vol. ahead-of-print, no. ahead-of-print. DOI: 10.1108/DLO-04-2024-0108
3. Luckin R. Nurturing human intelligence in the age of AI: rethinking education for the future. Development and Learning in Organizations. 2024. Vol. ahead-of-print, no. ahead-of-print. DOI: 10.1108/DLO-04-2024-0108