

УДК 004.8:37](043.2)

Стебелєв Олексій Андрійович

(наук. керівник – канд. пед. наук, доцент Яворська Т. М.)

Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Сьогодні технології штучного інтелекту (ШІ), як-то віртуальні помічники Siri, Alexa або безпілотні автомобілі, якісно змінюють усі сфери життя. Не є винятком і освітня та наукова сфери, де ШІ сприяє підвищенню ефективності освітнього процесу, розвиває відповідні компетентності учасників освітнього процесу, створює інноваційну структуру, що здатна забезпечити сучасні підходи в управлінні, освітній, науковій і методичній діяльності закладу. Це може стосуватись як генеративного, так і предиктивного штучного інтелекту.

Генеративний штучний інтелект (Generative Artificial Intelligence, GenAI) – це галузь ШІ, що спрямована на створення або генерування нового контенту, як-от зображень, музики або текстів, за допомогою алгоритмів і моделей машинного навчання. Саме сфера освіти є однією із пріоритетних щодо використання генеративного ШІ. Використання GenAI дає максимальний ефект і користь в онлайн-навчанні, а саме: підготовка персоналізованих навчальних матеріалів та сценаріїв навчання, автоматизація процесу оцінювання, створення інтерактивних навчальних середовищ та навіть виявлення у домашніх завданнях фрагментів, створених за допомогою того ж ШІ.

ChatGPT – це приклад генеративного ШІ в базовому варіанті, що доступний нині широкому колу користувачів.

На відміну від генеративного, предиктивний ШІ використовує статистичні алгоритми для аналізу даних і складання прогнозів щодо майбутніх подій. Іноді його також називають предиктивною аналітикою, а іноді – у широкому сенсі – машинним навчанням [1].

Загалом ШІ стає ефективним інструментом для вирішення проблем в освіті та прискорення прогресу на шляху до якісного навчання. Так, завдяки своїй здатності збирати й аналізувати дані ШІ дає змогу ефективно взаємодіяти викладачу зі здобувачем освіти, може інформувати викладачів про залученість студентів, контролювати їх прогрес у навчанні.

ШІ допоможе адаптувати навчальні матеріали відповідно до індивідуальних потреб кожного, забезпечуючи оптимізацію процесів викладання та навчання за допомогою персоналізованих алгоритмів навчання, а саме шляхом визначення індивідуальних можливостей кожного здобувача освіти.

До технологічних рішень на базі штучного інтелекту, які можуть допомогти організувати освітній процес, належать різноманітні інструменти оцінювання, продукування персоналізованих коментарів та відгуків, а також, для прикладу, системи створення та узгодження розкладів. Тож ШІ може бути використаний для автоматизації рутинних адміністративних завдань, як-от обробка заявок на вступ, формування розкладів занять та ін.

Щодо аналітики даних, то тут ШІ може аналізувати великі обсяги даних, щоб виявляти тенденції, розуміти потреби студентів та прогнозувати результати на-

вчання. Це дає змогу закладам вищої освіти приймати більш обґрунтовані рішення щодо навчальних програм та ресурсного забезпечення освітнього процесу.

ШІ може надавати аналітичну підтримку для прийняття рішень на різних рівнях управління закладом вищої освіти – від оптимізації ресурсів до стратегічного планування розвитку.

Штучний інтелект відкриває безліч можливостей для персоналізації навчального процесу. Системи на основі штучного інтелекту можуть генерувати індивідуальні плани занять і оцінювання для кожного здобувача освіти на основі його унікальних здібностей до навчання та потреб. Завдяки аналізу великих обсягів даних про академічну успішність студентів системи ШІ можуть ідентифікувати індивідуальні сильні та слабкі сторони кожного студента. На основі цієї інформації можна створювати персоналізовані навчальні плани, які враховують потреби та інтереси кожного студента, сприяючи їхньому більш успішному навчанню. Це сприятиме підвищенню якості освіти та забезпеченню кращого розуміння навчального матеріалу, гарантуватиме те, що студенти отримають оптимізований досвід навчання, що приведе до більшої залученості та кращої продуктивності.

До того ж ШІ може забезпечити кращий доступ до навчання для студентів з особливими потребами. Завдяки інтелектуальним системам навчання пристрої на базі штучного інтелекту можуть визначати сфери, де потрібна додаткова підтримка, і відповідно надавати індивідуальні вказівки. Це допомагає здобувачам освіти не відставати від своїх однолітків [2].

Велике значення має ШІ для оцінювання знань, а саме для підвищення точності, ефективності та справедливості в оцінках. За допомогою ШІ навчання студентів можна вимірювати точніше, забезпечуючи глибше розуміння та полегшуючи індивідуальні процеси навчання. Так, наприклад, ШІ може автоматизувати оцінювання тестів, есе тощо, що дасть змогу викладачам більше зосереджуватися на викладанні. Однією з найважливіших переваг використання ШІ для оцінювання є його здатність віддавати перевагу студентам виключно на основі їхніх заслуг, мінімізуючи водночас упередженість щодо демографічної інформації здобувачів, як-от раса чи стать. Оцінювання стане швидшим, неупередженим і ефективним, сприятиме більш справедливій системі оцінювання, що базується саме на навичках здобувачів освіти.

Щодо підтримки та залученості студентів на основі ШІ, то актуальним є застосування чат-ботів, які пропонують студентам персоналізований та інтерактивний досвід навчання, надаючи цілодобову підтримку та покращуючи доступність.

Штучний інтелект може використовуватися для підтримки наукових досліджень у закладах вищої освіти. Аналіз даних, автоматизоване створення звітів, пошук наукової літератури та інші аспекти дослідницької діяльності можуть бути оптимізовані за допомогою систем ШІ. Це дає змогу науковцям сконцентруватися на творчій роботі та збільшити продуктивність досліджень.

Отже, впровадження штучного інтелекту у вищій освіті не лише спрощує адміністративні процеси, але й революціонує навчання та наукові дослідження, забезпечуючи більш індивідуалізований та продуктивний навчальний процес.

Однак разом із можливостями та перевагами, які може надавати ШІ в освіті, важливо констатувати і пов'язані із цим виклики та занепокоєння, серед яких: порушення конфіденційності, упередженість і дискримінація, етичні проблеми тощо.

Отже, використання штучного інтелекту у сфері освіти має великий потенціал для покращення якості навчання та ефективності наукової діяльності. Серед ключових переваг штучного інтелекту в освіті є його здатність зменшити навантаження на викладачів і оптимізувати адміністративні завдання. Персоналізоване навчання, автоматичне виставлення оцінок та інтелектуальні системи навчання – це лише деякі способи, за допомогою яких штучний інтелект змінює освітній процес. Завдяки автоматизації рутинних завдань викладачі матимуть більше часу для особистої взаємодії зі студентами або для зосередження на більш творчих аспектах навчання.

Загалом впровадження штучного інтелекту у вищій освіті відкриває широкі перспективи для створення більш ефективної, доступної та інноваційної освітньої системи, яка відповідає вимогам сучасного світу і сприяє розвитку інтелектуального потенціалу суспільства.

Список використаних джерел

1. Таранова Н. Інші обов'язки на робочих місцях через штучний інтелект: про які зміни на ринку праці розповіли вчені і економісти у Давосі. *Delo.UA*. 19.01.2024. URL: <https://delo.ua/economy/insi-obovyazki-na-robocix-miscyax-cerez-stucnii-intelekt-pro-yaki-zmini-na-rinku-praci-rozpozvili-vceni-i-ekonomisti-u-davosi-428293/>
2. Arie Zilberman. Як ШІ впливає на систему освіти. *ФЕЙСЕР*. 24.01.2024. URL: <https://www.facerua.com/iak-shi-vplivaie-na-sistiemu-osviti/>
3. Трансформаційні процеси у суспільній та соціокультурній сферах України: монографія / О. М. Анісімова, Л. А. Ковальська, Г. П. Лукаш, О. В. Прігунов, О. С. Щербіна, Т. М. Яворська; відп. за вип. Т. М. Яворська. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2021. 185 с.

Анотація. У дослідженні проаналізовано роль штучного інтелекту в освітній галузі, можливі впливи штучного інтелекту на освітній процес, виокремлено проблеми, які можуть бути вирішені за допомогою впровадження технологій штучного інтелекту, зокрема автоматизацію процесів, персоналізацію навчання, підтримку наукових досліджень та ін. Результати дослідження підтверджують потенціал штучного інтелекту для покращення якості освіти та ефективності наукової роботи у закладах вищої освіти.

Ключові слова: штучний інтелект, освітній процес.

