

## METHODOLOGY FOR IMPLEMENTING VIRTUAL ASSISTANTS FOR EDUCATION: BENEFITS FOR STUDENTS AND TEACHERS

Krainskiuk Olena, Buts Yuriy

**ABSTRACT.** The authors propose the use of a virtual assistant that provides students with answers to frequently asked questions. It was developed using a chatbot based on Open AI. The main purpose of this article is to outline the methodology we used in the implementation so that it can be replicated in different educational contexts and to study chatbots as learning tools.

**KEYWORDS:** artificial intelligence, chatbot, students, teachers.

\*\*\*

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СФЕРІ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУПРОВОДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Кравченко Юлія<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського, Київ, Україна

E-mail: krav.ju.a@gmail.com

**АНОТАЦІЯ.** У публікації наведено фрагменти застосування технологій штучного інтелекту у векторі інформаційного супроводу професійної освіти. Проаналізовано доцільність використання технологій штучного інтелекту (далі – ШІ), розглянуто потенційні переваги та недоліки.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** штучний інтелект, інформаційний супровід, професійна освіта.

### I. Вступ

Реалії сьогодення вимагають активних змін в освіті, що зумовлено стрімким розвитком інноваційних інформаційних технологій. Впровадження ШІ, на нашу думку, відкриватиме нові можливості модернізації освітнього процесу.

Інноваційні інформаційні технології сприятимуть поповненню освітнього процесу новим змістом, що забезпечуватиметься змінами способів передачі інформації від викладача до здобувачів, хоча водночас і спричинятимуть нові виклики, питання та сумніви.

### II. Актуальність запровадження технологій штучного інтелекту в системі професійної освіти

Враховуючи те, що «штучний інтелект – це галузь інформатики, яка займається розробкою інтелектуальних машин, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту», а також те, що «технології штучного інтелекту охоплюють широкий спектр методів, включаючи машинне навчання, обробку природної мови, робототехніку, експертні системи та ін.» [1], інформаційний супровід запровадження ШІ в професійній освіті в цьому контексті є необхідним і вагомим фактором підвищення її якості.

Сучасний заклад професійної освіти має бути джерелом технологічних та соціальних інновацій, спрямовувати свою діяльність на підготовку майбутніх конкурентоздатних та мобільних кваліфікованих робітників, психологічно готових до використання сучасного ШІ-інструментарію у майбутній професійній діяльності [2].

У контексті виконання наукового дослідження «Інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід» вбачаємо актуальним аспектом вивчення питань упровадження технологій ШІ у сферу інформаційного супроводу освіти взагалі, а професійної – зокрема [3].

### III. Переваги та недоліки використання технологій штучного інтелекту в професійній освіті

У грудні 2021 року Кабінет Міністрів України затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року. Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок» передбачає використання новітніх технологій для покращення процесу навчання та підготовки здобувачів освіти до життя в цифровому суспільстві і базується на принципах гнучкості, індивідуалізації, колоборації та розширеного навчання. До основних технологій, які використовуються в освіті 4.0, належать і штучний інтелект [4].

У цьому огляді проаналізовано доцільність використання технологій ШІ в професійній освіті, виокремлено певні можливі переваги та недоліки. А саме, з'ясовано, що потенційними перевагами застосування ШІ в освіті, зокрема й у професійній, є такі:

1) **індивідуалізація навчання** (допомога педагогам у розробленні індивідуальних навчальних планів для кожного із здобувачів освіти, враховуючи їх потреби та здібності, а також для здійснення аналізу даних про кожного здобувача освіти, враховуючи його сильні та слабкі сторони та надання персоналізованих матеріалів та завдань);

2) **автоматизація процесу оцінювання** (допомога педагогам в автоматизації процесу оцінювання знань здобувачів освіти, у швидкому аналізі та оцінюванні їхньої роботи, у забезпеченні миттєвого зворотного зв'язку, що сприятиме ефективнішому навчанню);

3) **покращення доступності освіти** (сприяння забезпеченню доступності освіти для всіх здобувачів, включаючи людей з особливими потребами та тих, хто мешкає у віддалених районах);

4) **покращення якості навчання** (допомога педагогам у покращенні якості освітнього процесу шляхом забезпечення для здобувачів освіти доступу до новітніх технологій та інтерактивних методів навчання);

5) **покращення персоналізованого навчання** (особливо здобувачів освіти з особливими потребами, використовуючи вже розроблені адаптивні програми, що враховують індивідуальні потреби таких здобувачів);

6) **оптимізація управління аудиторією** (програми з ШІ можуть пропонувати рекомендації щодо організації малих груп та підбору матеріалів для різних груп здобувачів освіти);

7) **покращення процесу формування професійної компетентності майбутніх фахівців** (застосування технологій ШІ для створення віртуальних тренажерів і симуляторів, що дасть змогу здобувачам набувати професійних компетенцій, практичних навичок і досвіду, особливо в разі відсутності можливості тренуватися на реальних об'єктах [5]; зокрема, це може бути корисно для здобувачів, що вивчають ремонт та модернізацію певної техніки та обладнання, де важливо мати ґрунтовну практичну підготовку);

8) **допомога при дистанційній формі навчання** (системи ШІ можуть підвищити ефективність віддаленого навчання).

Незважаючи на переваги, які надає використання технологій ШІ в професійній освіті, існує і певна низка недоліків й небезпек його застосування, до яких відносять такі:

1) **упередженість** (ШІ може бути упередженим, якщо в нього введено неправильні дані або якщо він навчений на неправильних даних, і в процесі його роботи можуть виникати помилки);

2) **відсутність міжособистісної взаємодії** (ШІ не може замінити міжособистісну взаємодію між педагогом та здобувачем, яка є важливою для розвитку навичок спілкування та соціальної взаємодії) [6].

3) **несамостійність виконання завдань** (ШІ може знизити здатність здобувачів освіти критично мислити і брати на себе відповідальність);

4) **нерівність** (ШІ може збільшити нерівність в освіті, якщо не всі здобувачі мають рівний доступ до технологій, що використовуються в навчальному процесі) [7].

Отже, використання ШІ в професійній освіті несе нові виклики для освітян. Перед викладачами та майстрами закладів професійної освіти стоїть завдання опанувати нові навички та набути компетенції, навчитися оптимально використовувати інструменти ШІ в своїй роботі. Тому, доцільно застосовувати різні види розвиваючих навчальних курсів для освітян, щоб вони могли результативно працювати з технологіями ШІ у своїй професійній діяльності.

#### IV. Висновки

Розглянувши потенційні переваги та недоліки застосування ШІ в освіті, можемо зробити наступні висновки.

1. Використання в професійній освіті цифрових технологій з елементами штучного інтелекту є перспективним і потужним інструментом, здатним покращити якість професійного навчання і зробити його ефективнішим за умови, що таке впровадження здійснюватиметься виважено і що вдасться уникнути можливих негативних наслідків.

2. Впровадження технологій ШІ в професійній освіті допоможе здобувачам набувати нових знань і навичок та готуватиме їх до викликів цифрової епохи.

3. Вважаємо за доцільне продовжувати дослідження можливостей використання інструментів ШІ в середовищі професійної освіти.

## V. Список використаних джерел

- [1] Штучний інтелект. *Вікіпедія*. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний\\_інтелект](https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект) (дата звернення: 25.01.2024).
- [2] Використання штучного інтелекту здобувачами професійної освіти: проблеми та перспективи. URL: <http://op.rv.ua/article/vykorystannya-shtuchnogo-intelektu-zdobuvachamy-profesiynoyi-osvity-problemy-ta-perspektyvy> (дата звернення: 25.01.2024).
- [3] Інформаційно-аналітичний супровід цифрової трансформації освіти і педагогіки: вітчизняний і зарубіжний досвід. *Електронна бібліотека НАПН України*. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/cgi/stats/report/themes/0123U100476/> (дата звернення: 25.01.2024).
- [4] Використання штучного інтелекту в професійній діяльності педагога: можливості та виклики в умовах цифрового освітнього середовища. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/735479/> (дата звернення: 25.01.2024).
- [5] Використання штучного інтелекту та нейромереж в освітньому процесі з фахових дисциплін студентами спеціальності «Професійна освіта (цифрові технології)». URL: <http://nzp.tnpu.edu.ua/article/view/283792> (дата звернення: 25.01.2024).
- [6] Потенційні недоліки штучного інтелекту в освіті. URL: <https://prometheanworld.com.ua/potentsijni-nedoliky-shtuchnogo-intelektu-v-osviti/> (дата звернення: 25.01.2024).
- [7] Artificial intelligence in education. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence> (дата звернення: 25.01.2024).

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SPHERE OF INFORMATION SUPPORT FOR PROFESSIONAL EDUCATION

Kravchenko Julia

**ABSTRACT.** The publication provides fragments of the application of artificial intelligence technologies in the vector of information support for professional education. The expediency of using artificial intelligence (hereinafter – AI) technologies was analyzed, potential advantages and disadvantages were considered.

**KEYWORDS:** artificial intelligence, information support, professional education.

\*\*\*

## МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ CHATGPT ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

Кравчук Андрій<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Житомирський агротехнічний фаховий коледж, Житомир, Україна  
superfizik1973@gmail.com

**АНОТАЦІЯ.** Створений на основі штучного інтелекту ChatGPT поставив перед освітою низку питань – від способів найбільш доцільного застосування до способів боротьби з його загрозами. Штучний інтелект, використовуючи ChatGPT, вважає себе здатним допомагати викладачам у поясненні концепцій, підготовці та наданні відповідей на запитання, створенні навчального контенту та підтримці досліджень.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ChatGPT, навчання фізики, аспекти допомоги викладачам.

### I Вступ

Штучний інтелект у різноманітті своїх проявів, омріяний науковцями минулого та зображений у численних науково-фантастичних творах, став сьогодні загальнодоступним електронним інструментом. Нейромережі розробляються і проходять кероване навчання, наближаючи результати обробки запитів до людських [1]. Це дозволяє за лічені хвилини створювати тести та задачі різної складності, проводити планування та організацію.

Можливості нейромереж активно набувають популярності серед учнів і студентів, проте характер їх використання часто суперечить принципам академічної доброчесності.