

III. Висновки

У підсумку, впровадження штучного інтелекту в систему вищої освіти представляє собою не тільки технологічну революцію, але і зміну педагогічного підходу до навчання. Індивідуалізація та персоналізація навчання, що стає можливим завдяки штучному інтелекту, роблять освітній процес більш ефективним та доступним для всіх. Автоматизація рутинних процесів дозволяє педагогам більше часу приділяти творчому та освітньому аспектам своєї роботи. Онлайн-курси та віртуальне навчання стають дорогоцінними інструментами для гнучкого та глобального освітнього досвіду. Однак, разом із цим, важливо усвідомлювати етичні питання та впроваджувати заходи для захисту конфіденційності та справедливості використання штучного інтелекту. Навчання навичкам майбутнього стає необхідністю, і викладачам потрібно активно працювати над формуванням комплексу здібностей, необхідних для успішного функціонування в динамічному світі технологій. Загалом, впровадження штучного інтелекту в освіту відкриває двері до нових можливостей, проте вимагає уваги до педагогічних аспектів, щоб забезпечити збалансований та якісний освітній процес.

IV. Список використаних джерел

- [1] В. Богом'я та А. Гудзь, "Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи застосування", Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони, vol. 46, pp. 13-17, 2023. DOI: 10.33099/2311-7249/2023-46-1-13-17.
- [2] Д. Пчелянський та С. Воїнова, "Штучний інтелект: перспективи та тенденції розвитку", Automation of technological and business processes, vol. 11, pp. 59-64, 2019. DOI: 10.15673/atbp.v11i3.1500.
- [3] І. Кизименко та Н. Гусєва, "Штучний інтелект: філософія розумних машин", 2023. DOI: 10.36074/logos-28.04.2023.55.
- [4] М. Marienko та В. Коваленко, "Штучний інтелект та відкрита наука в освіті", Physical and Mathematical Education, vol. 38, pp. 48-53, 2023. DOI: 10.31110/2413-1571-2023-038-1-007.
- [5] О. Пітяков та А. Кісь, "Штучний інтелект світлотехнічних систем", 2023. DOI: 10.36074/logos-21.07.2023.26.

PEDAGOGICAL FEATURES OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION SYSTEM

Kashyna Hanna, Batsurovska Iona

ANNOTATION. The paper explores crucial aspects of implementing artificial intelligence in the higher education system. Pedagogical features, such as individualization and personalization of learning, automation, and robotization of processes, as well as the development of virtual learning and online courses, are discussed. Attention is drawn to ethical considerations and responsibility in the use of artificial intelligence in education. The research also highlights the importance of teaching future skills necessary for adapting to the challenges of the artificial intelligence era. In conclusion, the author emphasizes that the integration of artificial intelligence into education opens new perspectives but requires careful attention to pedagogical and ethical aspects to achieve an effective and equitable educational process.

KEYWORDS: artificial intelligence, higher education, pedagogical features, individualization of learning, automation processes, virtual learning.

ПРОБЛЕМА ВИКОРИСТАННЯ ВЧИТЕЛЯМИ СЕРВІСІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: АНАЛІЗ ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ

Коваленко Валентина¹, Мар'єнко Майя¹

¹Інститут цифровізації освіти НАПН України, Київ, Україна

E-mail: popel@iitlt.gov.ua

АНОТАЦІЯ. У публікації виконано дослідження понятійного апарату, уточнено змісту основних понять, що стосуються використання вчителями сервісів штучного інтелекту. Подано та уточнено визначення таких понять, як: штучний інтелект (ШІ), сервіси штучного інтелекту. Показано, що вчителі та учні вже мають досвід використання сервісів ШІ, однак не завжди можуть їх відрізнити від інших додатків та сервісів.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: штучний інтелект, ШІ, сервіси штучного інтелекту, понятійний апарат.

I. Вступ

Штучний інтелект набув широкої популярності після повноцінного запуску в Україні ChatGPT з 18 лютого 2023 р. [1]. Чатбот настільки зацікавив українське суспільство, що збільшив тим самим інтерес до штучного інтелекту всіх верств населення. Але, поруч з тим, інтерес до використання сервісів штучного інтелекту викликав закономірні побоювання з приводу того, чи доцільно їх використання в освіті та науці. Адже, якщо розглядати, наприклад ChatGPT, то можна зіткнутися з ситуацією, коли чатбот дає хибні відповіді [1]. Крім того, учні часто використовують сервіси штучного інтелекту для автоматичного виконання домашнього завдання, списування, що все більше турбує вчителів [2]. Тому виникають дискусії серед науковців та освітян з приводу доцільності їх використання, чи потрібно їх заборонити. Заборонити використовувати сервіси штучного інтелекту в освітньому процесі практично не можливо, тому постає проблема в їх методично обґрунтованому використанні, а значить в розробці методик та методичних рекомендацій, яких зараз недостатньо.

II. Результати дослідження

Оскільки проблема використання вчителями сервісів штучного інтелекту є досить серйозною та потребує проведення ґрунтовного дослідження, тому слід перш за все визначитись з понятійним апаратом вказаної проблематики.

Згідно з визначенням О. А. Баранова: «штучний інтелект – це інтелект, що має штучне походження та імітує (моделює) певну сукупність когнітивних функцій еквівалентних відповідним когнітивним функціям людини [3]». При цьому, слід зазначити, що науковець детально аналізує зміст понять «штучність», «штучний» та «інтелект». Базуючись на попередніх дослідженнях О. А. Баранов уточнює безпосередньо поняття «штучний інтелект».

На думку М. Ф. Єфремова та Ю. М. Єфремова штучний інтелект можна визначити як: «можливість системи автономно підбирати найбільш якісний варіант вирішення проблеми з набору наперед визначеного набору варіантів [4]». При цьому в обох дослідженнях науковці розводять два поняття: штучний інтелект та штучного розуму. При цьому поняття «штучного розуму» в обох дослідженнях є досить далеким від контексту проблеми, що розглядається в даному дослідженні. Тому поняття «штучний розум» розглядати не будемо.

Отже уточнюючи означення, можна стверджувати, що в рамках даного дослідження під **штучним інтелектом** розумітимемо *алгоритм, згідно якого обирається найбільш вдалий спосіб вирішення поставленого завдання з масиву попередньо заданих можливих варіантів*.

Якщо з приводу визначення поняття «штучний інтелект» більшість науковців мають досить певну точку зору, то поняття «сервіс штучного інтелекту» подається описово та наводяться конкретні приклади. Так, група науковців М. Васильківський, Г. Варгатюк та О. Болдирева [5] розуміють сервіси штучного інтелекту як програму чи службу в якій штучний інтелект збирає та аналізує дані різного типу, щоб в подальшому застосувати найбільш вдалий результати для заданої користувачем дії чи послідовних дій.

І. В. Настюк поняття сервісів штучного інтелекту описує через їх інструментарій, що охоплюють наступні дії [6]: накопичення, структуризація та аналіз результатів, виконання пошуку, порівняння та аналіз. Тому для поняття «**сервіси штучного інтелекту**», враховуючи попередньо уточнене поняття «штучний інтелект» надамо наступне визначення: *це сервіси, пов'язані з наданням користувачу певного інструментарію, що працює за одним з алгоритмів штучного інтелекту за конкретним запитом*.

Аналізуючи уточнені/сформульовані поняття можна прийти до висновку, що оскільки більшість вчителів чи учнів не знайомі з основними алгоритмами та принципами за якими працюють сервіси штучного інтелекту, то вони їх досить часто використовують, при цьому не розуміючи, що вони потрапляють до даного різновиду. Наприклад, сервіси Google Зображення та Google Карти використовують елементи штучного інтелекту та активно застосовуються як в освітніх цілях так і в повсякденному вжитку.

III. Висновки

Аналізуючи понятійний апарат за проблематикою використання вчителями сервісів штучного інтелекту було встановлено, що науковці в залежності від наукової тематики наводять різні визначення поняття «штучний інтелект». Наприклад, О. А. Баранов спочатку деталізує окремо поняття «штучність» та «інтелект», а вже потім надає авторське тлумачення. Науковці чітко розмежують два поняття «штучний інтелект» та «штучний розум», при цьому для даного дослідження доречним був аналіз лише поняття «штучний інтелект». Поняття «сервіси штучного інтелекту» в більшості праць подано описово та з наведенням конкретних прикладів. Іноді, можна зустріти опис даного поняття через їх інструментарії чи функції які вони виконують. Авторські формулювання понять «штучний інтелект» та «сервіси штучного інтелекту» дають змогу визначити даний тип сервісів, яким активно користуються вчителі та учні. При цьому більшість користувачів не підозрюють, що такі сервіси базуються на використанні алгоритмів штучного інтелекту.

IV. Список використаних джерел

- [1] “ChatGPT тепер в Україні. Як це працює і що там пишуть українці?”, *BBC News Україна*, 2023. [Електронний ресурс]. Доступно : <https://www.bbc.com/ukrainian/news-64687543>. Дата звернення : Лют. 12,2023.
- [2] “В Україні 60% учнів уже використовували сервіси ШІ для підготовки домашнього завдання, а 40% - у роботі на уроках”, *Інтерфакс-Україна*, 2023. [Електронний ресурс]. Доступно : <https://interfax.com.ua/news/general/955459.html>. Дата звернення : Лют. 12,2023.
- [3] О. А. Баранов, “Визначення терміну “штучний інтелект”, *Інформація і право*, № 1 (44), с. 32-49, 2023.
- [4] М. Ф. Єфремов, та Ю. М. Єфремов, “Штучний інтелект, історія та перспективи розвитку”, *Вісник ЖДТУ. Технічні науки*, № 2 (45), с. 123-127,2008.
- [5] М. Васильківський, Г. Варгатюк, та О. Болдирева, “Дослідження архітектури штучного інтелекту для інфокомунікаційних мереж 6G”, *ВОТТІ*, вип. 4, с. 62-70, 2022.
- [6] І. В. Настюк, “Методи навчання біології за підтримки технологій штучного інтелекту”, кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти «магістр», Ф-т біології, географії та екології, Кафедра географії та екології, Херсонський держ. ун-т, Херсон, 2023.

THE PROBLEM OF USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SERVICES BY TEACHERS: ANALYSIS OF THE CONCEPTUAL APPARATUS

Kovalenko Valentyna, Marienko Maïia

ABSTRACT. In the publication, a study of the conceptual apparatus was carried out, the content of the main concepts related to the use of artificial intelligence services by teachers was clarified. Definitions of such concepts as: artificial intelligence (AI), artificial intelligence services are presented and clarified. It is shown that teachers and students already have experience using AI services, but cannot always distinguish them from other applications and services.

KEYWORDS: artificial intelligence, AI, artificial intelligence services, conceptual apparatus.

ПІДГОТОВКА НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ТА ЛІТЕРАТУРИ ЗАСОБАМИ НЕЙРОМЕРЕЖ

Ковальчук Валентина¹, Митнік Людмила¹, Шевчук Петро^{1,2}

¹Миропільський ліцей Житомирської області, селище Миропіль, Україна

²Житомирський державний університет імені Івана Франка, Житомир, Україна

E-mail: p7g@ms1.org.ua

АНОТАЦІЯ. У публікації описано окремі особливості навчального застосування нейромереж. Розглянуто застосування нейромереж для створення інтерактивного та ефективного навчального контенту з української мови та літератури. Надано певні практичні поради щодо використання нейромереж для індивідуалізації навчання, розвитку креативності учнів та активізації їхнього інтересу до вивчення мови та літератури. Загалом у публікації подано важливий інноваційний педагогічний досвід.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: штучний інтелект, нейромережа, промпт, навчальний контент.