МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА”

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Мала академія наук України під егідою ЮНЕСКО

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

XVI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “АКАДЕМІЧНА Й УНІВЕРСИТЕТСЬКА НАУКА: РЕЗУЛЬТАТИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ”

2025

років освітніх традицій

12-13 ГРУДНЯ 2023 РОКУ

2. Про повну загальну середню освіту. Закон України № 463-IX, чинний від 16.01.2020 – Редакція від 05.06.2023, підстава - 3051-IX.

3. Децентралізація – офіційний сайт. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://decentralization.gov.ua/areas/0532 (дата звернення 14.10.2023).

4. Єдина державна електронна база з питань освіти – офіційний сайт. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://registry.edbo.gov.ua/zagalna-serednya-osvita/53/ (дата звернення 14.10.2023).

5. Програма «Розвиток освітнього простору Полтавщини» на 2021-2025 роки, с. 8-9.

УДК 004.89:37.014(4)

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ

Лактіонов О.І., Вергал К.Ю., Губа Л.М., Педченко Н.М.

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

laktionov.alexander@ukr.net

Штучний інтелект закладів освіти Європейського освітнього простору регулюється етичними рекомендаціями щодо використання штучного інтелекту й даних у викладанні та навчанні для педагогів [1]. Свідченням активного розвитку й використання штучного інтелекту у закладах освіти країн Європейського союзу, є відповідні лідируючі позиції за кількістю осіб зареєстрованих у вищій освіті [2].

Відповідно до результатів досліджень [3] роль штучного інтелекту в освіті з 2010 до 2017 року була мізерною. Із 2018 року по теперішній час спостерігається стрімке зростання використання штучного інтелекту в освіті, про що свідчить кількість публікацій. На думку авторів [3], інтерес до інструментів штучного інтелекту зріс під час Covid 19. При цьому, додатковими зовнішніми факторами використання вказаного інструментарію є бойові дії.

Активний розвиток штучного інтелекту породив нові напрями навчання. Так, обмеження людських ресурсів підсилили розвиток індивідуального навчання [4] та інтелектуальних репетиторів [5]. Саме тому [4] вивчається вплив штучного інтелекту на вищу освіту та кар’єру випускників. Тактика досліджень є типовою, де здійснюється формування репрезентативної вибірки, створення соціологічних тестів тощо. За результатами дослідження встановлено вагому роль штучного інтелекту, зокрема для трансформації вищої освіти та сприяння розвитку нових практичних результатів діяльності випускників. Це буде досягнуто за рахунок використання штучного інтелекту в освітніх програмах.

Враховуючи досвід Європейського освітнього простору [1, 3–6] існуючими обмеження розвитку штучного інтелекту у закладах освіти є проблема впровадження освітніх програм з елементами штучного інтелекту. Цю тенденцію також підтверджують результати аналізу датасету World Educational Data [2].

За результатами аналізу World Educational Data визначено країни, зокрема Африканського континенту, з найбільшою кількістю відвідування занять поза школою на рівні понад 90%. Згідно з World Educational Data додаткові заняття,

зокрема здобувачів освіти Африканського континенту, дозволяють їм досягти високого рівня грамотності й конкурувати зі здобувачами освіти Європейського простору.

З іншої сторони, показники відвідування занять у поза навчальний час для здобувачів освіти країн Європи, згідно World Educational Data, сягають понад 20%. Це вказує на використанні ефективнішої моделі навчання, зокрема із врахуванням елементів штучного інтелекту. Одним із аргументів, котрий підтверджує вище обґрунтоване, є рівень безробіття, котрий у країнах Європейського простору є мінімальним.

Одним із способів вирішення проблеми впровадження освітніх програм з елементами штучного інтелекту є розробка нової або удосконалення існуючої моделі освіти. Формальний опис вказаного завдання методами теорії множин має наступний вигляд.

Дано. Множина освітніх програм A, множина індивідуальних занять здобувачів освіти B, множина інтелектуальних репетиторів. Критерієм розвитку штучного інтелекту у закладах освіти України, враховуючи досвід Європейського освітнього простору є (1):

$$\text{Критерій розвитку штучного інтелекту} = A \cap B \cap C \quad (1)$$

Запропонований підхід є основою для побудови альтернативної моделі освіти, котра враховуватиме відповідні освітні компоненти.

Література:

1. Ethical guidelines on the use of artificial intelligence and data in teaching and learning for educators. *European Education Area*. URL: https://education.ec.europa.eu/news/ethical-guidelines-on-the-use-of-artificial-intelligence-and-data-in-teaching-and-learning-for-educators

2. World Educational Data. *Kaggle: Your Machine Learning and Data Science Community*. URL: https://www.kaggle.com/datasets/nelgiriyewithana/world-educational-data/data

3. Impact of artificial intelligence on assessment methods in primary and secondary education: systematic literature review / M. Martínez-Comesaña et al. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*. 2023. URL: https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2023.06.002

4. Slimi Z. The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences*. 2023. Vol. 10, no. 1. URL: https://doi.org/10.19044/ejes.v10no1a17

5. Tyagi P., Alberti-Medrano J. How having knowledge of positive intelligence can help students reach their full potential: a student - athlete perspective at the university of the district of Columbia. *15th International Conference on Education and New Learning Technologies*, Palma, Spain, 3–4 July 2023. 2023. URL: https://doi.org/10.21125/edulearn.2023.0040

6. Munir H., Vogel B., Jacobsson A. Artificial Intelligence and Machine Learning Approaches in Digital Education: A Systematic Revision. *Information*. 2022. Vol. 13, no. 4. P. 203. URL: https://doi.org/10.3390/info13040203