

Олександр АНДРУШКО

доктор філософії зі спеціальності безпеки держаного кордону
Національної академії Державної прикордонної служби України
ім. Б. Хмельницького (Хмельницький)
andrushko123qwe@gmail.com

Тетяна ПАВЛЮК

доктор філософії зі спеціальності освітні, педагогічні науки
Національної академії Державної прикордонної служби України
ім. Б. Хмельницького (Хмельницький)
glebpavluk@gmail.com

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: ПЛЮСИ ТА МІНУСИ

Дослідження штучного інтелекту (ШІ) розпочалось з появою комп'ютерів у нашому житті. З моменту написання найпростіших програм на заняттях з інформатики у 80-х роках до сьогодні, де штучному інтелекту відводиться значна роль, а у деяких випадках і головна. Відбуваються зміни у різних сферах діяльності і освітній процес не став виключенням. ШІ активно трансформує освітній процес, відкриваючи нові можливості для навчання студентів, допомагає при автоматизації завдань та формуванні індивідуальної траєкторії навчання студентів, здійснює аналіз освітніх складових. Враховуючи той факт, що ШІ це галузь інформатики, яка займається розробкою інтелектуальних машин, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту [1] він постійно розвивається і вдосконалюється.

Сьогодні існує кілька типів штучного інтелекту, які широко використовуються у повсякденному житті:

- ШІ на основі правил (операторів if-then).
- Машинне навчання [2–4].
- Обробка природної мови (NLP) [5–7].
- Робототехніка [8].
- Експертні системи [9; 10].
- Загальний ШІ, також відомий як сильний штучний інтелект

(AGI) [11].

Найбільшого розголосу набув крайній ШІ AGI започаткований компанією OpenAI [12] розробники, якої створили і запустили ChatGPT 30 листопада 2022 року. Поява та швидке поширення ШІ від моменту його запуску до сьогодні викликає багато дискусій. В

свою чергу ChatGPT став об'єктом дослідження та практичного застосування особливо серед студентів.

У матеріалах своїх досліджень Андрощук А. зазначає, що ChatGPT може надавати покрокове вирішення математичних задач, писати код і створювати плани уроків, складати електронні листи, писати оповідання, музичні тексти і пости в соціальних мережах [13]. Водночас піднімається проблематика впливу ChatGPT на студентів, продуктивність та ефективність їхнього навчання, а також на ризиках недотримання доброчесності в освіті включаючи питання плагіату і шахрайства.

У своїх дослідженнях генеративного штучного інтелекту, професор Майк Шарплз зазначає, що впровадження ШІ пов'язане з низкою викликів, зокрема етичних, соціальних і технологічних.

Переваги впровадження ШІ в освіту є наступними:

1. Персоналізація навчання. Системи ШІ дозволяють адаптувати навчальні матеріали під індивідуальні потреби студентів.

2. Автоматизація рутинних завдань. ШІ сприяє зменшенню навантаження на педагогів, автоматизуючи оцінювання, створення тестів тощо.

3. Розширення доступу до освіти. Онлайн-платформи з підтримкою ШІ забезпечують доступ до якісних освітніх ресурсів у віддалених регіонах.

4. ШІ дозволяє аналізувати дані про успішність студентів та виявляти проблемні області, що дає можливість коригувати навчальні процеси.

5. ШІ може створювати інтерактивні навчальні середовища, такі як віртуальні лабораторії або симуляції, що дозволяють студентам отримати практичний досвід.

Негативними наслідками впровадження ШІ в освітній процес:

1. Залежність від технологій. Надмірне використання ШІ може знизити навички критичного мислення у студентів.

2. Соціальна нерівність. Не всі навчальні заклади мають рівні можливості для впровадження ШІ через фінансові або технічні обмеження.

3. Питання етики та конфіденційності. Збір та обробка даних студентів ШІ-платформами викликають побоювання щодо безпеки персональних даних.

4. Ефективне впровадження ШІ в освітній процес потребує підготовки педагогів до використання нових технологій та розробки навчальних програм, які враховують потенціал і ризики ШІ.

5. Зростає ризик недотримання доброчесності в освіті включаючи питання плагіату і шахрайства.

6. III не може замінити соціальний аспект навчання, взаємодії між студентами та викладачами, що є важливою частиною освітнього процесу.

Отже, використання генеративного III в освітньому процесі безумовно сприяє його вдосконаленню з одного боку і вимагає більш ретельного контролю з іншого, створює умови для тісного спілкування між студентами та викладачами. Поєднання цих складових формує всебічний розвиток студентів їх становлення, як професіонала своєї справи.

Література:

1. Вікіпедія: вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Штучний_інтелект (дата звернення: 17.01.2025).
2. Burkov, Andriy (2019). The hundred-page machine learning book. Quebec City. ISBN 978-1-9995795-0-0. OCLC 1083639942.
3. Mirjalili, Vahid (2019). Python machine learning: machine learning and deep learning with python, scikit-learn, and tensorflow 2 (вид. Third edition). Birmingham. ISBN 978-1-78995-829-4. OCLC 1135663723.
4. Bengio, Yoshua; Courville, Aaron (2016). Deep learning. Cambridge, Massachusetts. ISBN 978-0-262-33737-3. OCLC 1183962587.
5. Werra, Leandro von; Wolf, Thomas (2023). Natural language processing with transformers : building language applications with Hugging Face (вид. Revised edition). Sebastopol, CA. ISBN 1-0981-3676-4. OCLC 1321899597.
6. Gulli, Antonio (2022). Transformers for natural language processing : build, train, and fine-tuning deep neural network architectures for NLP with Python, PyTorch, TensorFlow, BERT, and GPT-3 (вид. Second edition). [Birmingham, United Kingdom].
7. Von Braun, Joachim; Archer, Margaret S.; Reichberg, Gregory M.; Sánchez Sorondo, Marcelo (2021). Robotics, AI, and humanity : science, ethics, and policy. Cham. ISBN 978-3-030-54173-6. OCLC 1240736654.
8. Von Braun, Joachim; Archer, Margaret S.; Reichberg, Gregory M.; Sánchez Sorondo, Marcelo (2021). Robotics, AI, and humanity: science, ethics, and policy. Cham. ISBN 978-3-030-54173-6. OCLC 1240736654.
9. Kaput, Mike (2022). Marketing artificial intelligence: AI, marketing, and the future of business. Dallas, TX. ISBN 978-1-63774-079-8. OCLC 1273670721.
10. Lidströmer, Niklas; Ashrafian, Hutan (2022). Artificial intelligence in medicine. Cham. ISBN 978-3-030-64573-1. OCLC 1298936533.
11. Goertzel, Ben; Iklé, Matthew; Potapov, Alexey; Ponomaryov, Denis (2023). Artificial general intelligence : 15th International Conference, AGI 2022, Seattle, WA, USA, August 19–22, 2022, proceedings. Cham. ISBN 978-3-031-19907-3. OCLC 1362869601.
12. Вікіпедія: вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/OpenAI> (дата звернення: 17.01.2025).
13. Андрощук Аліна Геннадіївна, Малога Олександр Сергійович. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції. International Science Journal of Education and Linguistics. Vol. 3. No. 2. 2024. Pp. 27–35. DOI: 10.46299/j.isjel.20240302.04