

**ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІН
ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ**

ПРОХОРЧУК О. М. кандидат педагогічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: nubipuniversity@gmail.com

ORCID 0000-0003-3298-5185

Анотація. У статті проведений аналіз літератури щодо підходів із застосування сервісу ШІ (Штучного інтелекту) «ChatGPT», етичні, філософські й технічні аспекти. Проаналізовані джерела дали змогу виявити загальні риси практичного застосування даного сервісу при роботі зі студентами. Показані можливі шляхи використання ШІ у викладанні дисциплін гуманітарного циклу у закладах вищої освіти зокрема на прикладі дисципліни «Технології викладання фахових дисциплін» спеціальності «Професійна освіта». Виявлено тенденцію щодо застосування студентами сервісу ШІ (Штучного інтелекту) «ChatGPT». У процесі емпіричного дослідження автором запропоновано здійснювати попередню оцінку написаних студентом текстів, знаходити помилки й підказувати правильність написаних тверджень приміром щодо написання курсових робіт, а також запропоновано студентам генерувати списки актуальної літератури щодо обраних тем, що значно актуалізувало, й овіжило підбір матеріалів з навчальної дисципліни. Серед апробованих на студентах-гуманітаріях методів застосування ШІ було виділено: проблемно-розвивальний, евристичний, частково-пошуковий, метод проектів, і т. п. Проведене дослідження показало що понад 80 % студентів відмітили що після застосування наведених шляхів застосування ChatGPT у навчальній діяльності їхня мотивація до засвоєння навчального матеріалу значно зросла, а застосування ШІ привносить деякого «футуризму» у навчальний процес.

Ключові слова: штучний інтелект, дисципліни гуманітарного циклу, підготовка гуманітаріїв, навчальний процес.

Актуальність (Introduction). Четверта промислова революція змушує переглянути парадигму підготовки фахівців у закладах вищої освіти, оскільки «передбачає розвиток і злиття автоматизованого виробництва, обміну даних і виробничих технологій в єдину саморегульовану систему, з як найменшим або взагалі відсутнім втручанням людини у виробничий процес» [1].

Характерним продуктом цієї революції є так званий «Штучний інтелект» - вчення (й готовий продукт*) про те, як створювати чи програмувати комп'ютери (спеціалізоване комп'ютерне і програмне забезпечення*), щоб вони могли робити те, що може робити (людський*) розум [3].

І якщо на початку століття «Штучним інтелектом» мали змогу користуватися незначна кількість установ, і мілітарних організацій, то на сьогоднішній день він є загальнодоступним благом цивілізації, очевидно що за таких умов підготовка фахівців у ЗВО не може бути осторонь таких серйозних глобальних процесів.

Оскільки багато авторів турбуються що такі сервіси як ChatGPT (Штучний інтелект) може ліквідувати велику кількість професій (гуманітарних і викладацьких у тому числі) [4] варто розібратися з цим явищем й показати можливі шляхи застосування цього інструмента у викладацькій діяльності дисциплін гуманітарного циклу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій (Analysis of recent researches and publications). Оскільки загальнодоступний сервіс ШІ (ChatGPT) з можливістю роботи із запитом людською мовою й широкими можливостями: створення текстів, написання комп'ютерних кодів, перекладу текстів, можливістю підправлення неточних відповідей ботом будь-якими користувачами був запущений 30 листопада 2022 року, а в Україні офіційно став доступним з 18 лютого, то відповідно станом на сьогодні маємо незначну кількість наукових джерел які б висвітлювали окреслене нами питання, можемо зупинитися на деякій науковій літературі.

Так у публікації «“So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy» [8] групою авторів здійснена спроба описати вплив такого трансформаційного інформаційного інструменту як ChatGPT на різні сфери людського життя у багатьох галузях діяльності у тому числі: інформатика, маркетинг, інформаційні системи, освіта, політика туризм і менеджмент, видавнича сфера, медична діяльність і т.п.

Загалом цікавою є думка авторів що можна давати студентам завдання згенерувати за допомогою ШІ есе на задану тему, а потім вчинити конструктивну критику згенерованого тексту.

Проблема адаптивного і персоналізованого навчання студентів за допомогою ChatGPT розглядається як одна з найбільш перспективних переваг штучного інтелекту, адже дає змогу обробляти великі масиви даних за короткий час [6].

Етичні й філософські аспекти використання ChatGPT у ЗВО з урахуванням досвіду студентської молоді пояснюються як такі, що дизайн викладання має вийти за рамки традиційних методів і включати різні методи оцінювання, такі як групові проекти, практичні заняття та

усні презентації. Швидкий темп інновацій штучного інтелекту, таких як ChatGPT, вимагає переосмислення навчального процесу в сторону творчості [2].

На думку авторів David Baidoo-Anu, Leticia Owusu Ansah до переваг застосування ШІ у навчальному процесі ЗВО відносяться: індивідуальне навчання, автоматизоване оцінювання есе, мова перекладу, інтерактивне навчання, адаптивне навчання. Й недоліків: відсутність людської взаємодії, обмежене розуміння, похибка в навчальних даних, відсутність креативності, залежність від даних, відсутність розуміння контексту, обмежена можливість персоналізації інструкцій [5].

Серед етично-правових аспектів автором було описано: повагу до приватного життя, справедливість і відсутність дискримінації, прозорість у використанні ChatGPT [7].

Мета (Purpose). Мета статті полягає у висвітленні шляхів застосування ШІ при викладанні дисциплін гуманітарного циклу.

Методи (Methods). Для досягнення заявленої мети були використані такі методи дослідження: аналіз педагогічної, методичної й спеціальної літератури; аналіз і синтез; метод узагальнення; спостереження; співбесіда, опитування.

Результати (Results). Дослідження застосування ШІ ChatGPT було проведено із студентами спеціальності «Професійна освіта», дисципліна «Технологія викладання фахових дисциплін» починаючи з 27 лютого 2023 року, яке показало що наша студентська молодь на відміну від студентів країн зарубіжжя тільки не почала користуватися даним сервісом (це може бути пов'язано з тим що у нас триває повномасштабна агресія, і тим, що він був офіційно запущений в Україні 18 лютого 2023 року).

Доля опитаних студентів які уже почали самостійно застосовувати цей

інструмент склала понад 50 % від загальної кількості, серед основних запитів якими послуговувалися студенти були питання особистого життя, й глобальних проблем.

Досвід викладання вказує на те, що є певна різниця у викладанні технічних і гуманітарних дисциплін, оскільки технічні дисципліни вимагають константних даних, значної точності у викладенні матеріалу, у той же час гуманітарні дисципліни переважно мають допущення значної долі абстрактності, й припущень, що дає значні можливості критики згенерованих ChatGPT текстів.

Автором було запропоновано студентам генерувати списки актуальної літератури щодо обраних тем, що значно актуалізувало, й оновило підбір матеріалів з навчальної дисципліни (рис 1.). Крім того даний сервіс відіграє роль

свого роду неупередженої рефлексії для студента, він має змогу задати питання і отримати неупереджену відповідь.

І хоча тексти можуть містити деяку нісенітницю, але це виправляється правилом для студентів «перевіряти інформацію», тобто можемо сказати що ChatGPT формує критичне мислення студентів, адже при перевірці тексту викладачем не перевірена ними інформація є помітною, що спонукає до введення штрафних санкцій до таких студентів.

Окрім того ChatGPT може здійснювати попередню оцінку написаних студентом текстів, знаходити помилки й підказувати правильність написаних тверджень приміром щодо написання курсових робіт.



Згенеруй мені список літератури про інтерактивні методи навчання



Звичайно! Ось кілька книг та статей про інтерактивні методи навчання:

1. "The Power of Protocols: An Educator's Guide to Better Practice" by Joseph P. McDonald and Nancy Mohr.
2. "Interactive Teaching" by V. A. Howard.
3. "Engaging Ideas: The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking, and Active Learning in the Classroom" by John C. Bean.
4. "Collaborative Learning Techniques: A Handbook for College Faculty" by Elizabeth F. Barkley.
5. "Active Learning: Creating Excitement in the Classroom" by Charles C. Bonwell and James A. Eison.
6. "Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does" by John Biggs.
7. "Interactive Lecturing: A Handbook for College Faculty" by Elizabeth F. Barkley.
8. "Team-Based Learning: A Transformative Use of Small Groups"

Рис. 1. Список літератури згенерований ChatGPT щодо інтерактивних методів навчання

Цікавою є функція дописування тексту на підставі уже написаного студентами. Можемо також визначити що це додає елементу проблемності для студентів, оскільки написаний ШІ текст відрізняється від того, що хотів написати сам студент. Порівняння написаного ШІ і власного тексту породжує думки про написання третього варіанту.

Оскільки ми використовуємо Elearn для дистанційного навчання і серед основних завдань є підготовка доповідей й презентаційних матеріалів до них, даний сервіс допомагає при підготовці презентаційних матеріалів (рис. 2.).

Зрозуміло що підготовлена таким чином презентація вимагає евристичної

бесіди із студентами з наведенням конкретних прикладів, що збільшує у свою чергу інтерактивність навчання, оскільки ChatGPT поки видає загальні фрази це змушує студентів «гуглити» для конкретизації отриманих від ШІ даних, що у свою чергу розвиває у них пошукові навички.

Понад 80 % студентів відмітили що після застосування наведених шляхів застосування ChatGPT у навчальній діяльності їхня мотивація до засвоєння навчального матеріалу значно зросла, а застосування ШІ привносить деякого «футуризму» у навчальний процес.



підготуй презентацію на тему проблемного навчання



Звичайно! Ось презентація на тему проблемного навчання:



Slide 1: Проблемне навчання: вступ

- Проблемне навчання - це педагогічна методика, яка сприяє активному залученню студентів до навчального процесу та розвитку їх критичного мислення та самостійності.
- Проблемне навчання використовується в різних галузях знань та може бути ефективним способом підготовки студентів до рішення складних завдань у реальному житті.

Slide 2: Основні принципи проблемного навчання

- Індивідуальне навчання: студенти самостійно займаються розв'язуванням проблем та пошуком рішень.
- Актив

Рис. 2. Приклад створення презентації на задану тему

Висновки і перспективи (Discussion). Таким чином серед апробованих серед студентів-гуманітаріїв методів застосування ШІ можемо виділити: проблемно-розвивальний, евристичний, частково-пошуковий, метод проектів, і т.п.

Безкоштовний сервіс ChatGPT дає змогу долучити студентів до найостанніших досягнень науки і техніки, оскільки даний сервіс має величезний пул знань які можуть бути недоступними для викладача-предметника, він дозволяє активізувати навчальний процес й збільшити частку інформатизації освітньої галузі. Студенти відмічають підвищення мотивації до навчальної діяльності, вигадують схеми використання згенерованих ШІ текстів.

Оскільки 17.03.2023 року вийшла нова версія ChatGPT 4.0 яка може працювати із відео, та зображеннями, а також має у 500 разів більшу потужність за попередню версію 3.5, що у свою чергу створює величезні можливості для апробації цієї технології у освітній галузі.

Без сумніву дана технологія є помічною у навчальному процесі, але на сьогоднішній день вона не здатна замінити собою кваліфікованого педагога, адже не володіє суб'єктивністю й не володіє емпатією до співрозмовника.

Список використаних джерел

1. Четверта промислова революція [Електронний ресурс] — Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Четверта_промислова_революція (дата

звернення: 17.03.2023). — Назва з екрана.

2. Tlili A., Shehata B., Adarkwah M. A., Bozkurt A., Hickey D., Huang R., Agyemang B. What if the devil is my ChatGPT as a case study of using chatbots in education [Електронний ресурс] / A. Tlili, B. Shehata, M. A. Adarkwah, A. Bozkurt, D. Hickey, R. Huang, B. Agyemang // Smart Learning Environments Tlili et al. Smart Learning Environments, 2023. Режим доступу: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x> (дата звернення: 17.03.2023). — Назва з екрана.

3. Boden I. Margaret A. Artificial intelligence. Series: Handbook of perception and cognition (2nd ed) / I. Boden, A. Margaret Q335.A7857 San Diego, California USA. 1996. 376 p.

4. ChatGPT в Україні: нічне жахіття для рецензентів [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://www.бібліотекар.укр/2023/02/chatgpt.html> (дата звернення: 17.03.2023). — Назва з екрана.

5. Baidoo-Anu D., Ansah L. O. Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://ssrn.com/abstract=4337484>. (дата звернення: 17.03.2023). — Назва з екрана.

6. Rudolph J., Tan S. ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? / J. Rudolph, S. Tan // Journal of Applied Learning. 2023 — Vol.6 no.1 [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/article/view/689/539>.

7. Mhlanga, D. Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT/ D. Mhlanga // Towards Lifelong Learning. — 2023. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4354422>.

8. So, what if ChatGPT wrote it? // International Journal of Information

Management 71. [Електронний ресурс] — Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2023.102642> (дата звернення: 17.03.2023)

References

1. The Fourth Industrial Revolution [Electronic resource] — Access mode: https://uk.wikipedia.org/wiki/Четверта_промислова_революція (access date: 03/17/2023). — Title from the screen.

2. Tlili A., Shehata B., Adarkwah M. A., Bozkurt A., Hickey D., Huang R., Agyemang B. What if the devil is my ChatGPT as a case study of using chatbots in education [Electronic resource] / A. Tlili, B. Shehata, M. A. Adarkwah, A. Bozkurt, D. Hickey, R. Huang, B. Agyemang // Smart Learning Environments Tlili et al. Smart Learning Environments, 2023. Access mode: <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x> (accessed 03/17/2023). — Title from the screen.

3. Boden I. Margaret A. Artificial intelligence. Series: Handbook of perception and cognition (2nd ed) / I. Boden, A. Margaret Q335.A7857 San Diego, California USA. 1996. 376 p.

4. ChatGPT in Ukraine: a nightmare for reviewers [Electronic resource] — Access mode: <https://www.bibliotekar.ukr/2023/02/chatgpt.html> (access date: 03/17/2023). — Name from the screen.

5. Baidoo-Anu D., Ansah L. O. Education in the Era of Generative Artificial Intelligence (AI): Understanding the Potential Benefits of ChatGPT in Promoting Teaching and Learning. [Electronic resource] — Access mode: <https://ssrn.com/abstract=4337484>. (date of application: 17.03.2023). — Title from the screen.

6. Rudolph J., Tan S. ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher educa-

tion? / J. Rudolph, S. Tan // Journal of Applied Learning. 2023 — Vol.6 no.1 [Electronic resource] — Access mode: <https://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/article/view/689/539>.

7. Mhlana, D. Open AI in Education, the Responsible and Ethical Use of ChatGPT/ D. Mhlana // Towards Lifelong

Learning. — 2023. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4354422>.

8. So, what if ChatGPT wrote it? // International Journal of Information Management 71. [Electronic resource] — Access mode: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfo-mgt.2023.102642> (access date: 03/17/2023)

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING DISCIPLINES OF THE HUMANITIES CYCLE

Prokhorchuk A. M.

Abstract. *The article analyzes the literature on approaches to the use of the AI (Artificial Intelligence) service "ChatGPT", ethical, philosophical and technical aspects. The analyzed sources made it possible to identify general features of the practical application of this service when working with students. Possible ways of using AI in the teaching of disciplines of the humanitarian cycle in institutions of higher education are shown, in particular, on the example of the discipline "Teaching technologies of professional disciplines" of the specialty "Professional education". A trend has been revealed regarding the use of AI (Artificial Intelligence) service "ChatGPT" by students. In the process of empirical research, the author proposed to carry out a preliminary assessment of the texts written by the student, to find errors and suggest the correctness of written statements, for example, regarding the writing of term papers, and also suggested that students generate lists of current literature on selected topics, which significantly updated and refreshed the selection of materials from the academic discipline. Among the AI application methods tested on humanities students, the following were highlighted: problem-developmental, heuristic, partial-research, project method, etc. The conducted research showed that more than 80 % of students noted that after using the given ways of using ChatGPT in educational activities, their motivation to learn the educational material increased significantly, and the use of AI brings some "futurism" to the educational process.*

Keywords: artificial intelligence, disciplines of humanitarian cycle, training of humanitarians, educational process.