

УДК 37.01:811.111

Ганна ГРИНЧУК,

orcid.org/0009-0002-7868-8514

старший викладач кафедри

англійської мови в морській інженерії

Національного університету «Одеська морська академія»

(Одеса, Україна) anuagreen@ukr.net

Віра КОБЛІК,

orcid.org/0000-0001-8508-6226

старший викладач кафедри

англійської мови в морській інженерії

Національного університету «Одеська морська академія»

(Одеса, Україна) v.v.koblik@gmail.com

**АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
НА ЗАНЯТЯХ З АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ
ДЛЯ СУДНОВИХ ІНЖЕНЕРІВ МЕХАНІКІВ**

Сучасна Україна знаходиться на етапі цифрової трансформації всіх галузей, саме тому важливо трансформувати освітні технології, щоб виховувати сучасну молодь всебічно розвиненою та адаптованою до мінливих соціально-економічних умов. Кабінет міністрів України затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року. Відповідно до якої передбачено впровадження технологій штучного інтелекту у сфері освіти та економіки, публічного управління та інших сферах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку. Сучасні методи викладання іноземних мов пов'язані з постійним технологічним прогресом та використанням інформаційних цифрових інструментів. Варто сказати, що

особливе значення цифрові інструменти набули під час вимушеного переходу на дистанційне навчання, яке стало невід'ємною частиною нашого життя, особливо з урахуванням сьогоденних реалій. Слід зазначити, що якісне використання цифрових інструментів навчання потребує зміни концепції навчання, оновлення підходів до формування нових методів, активне використання новітніх онлайн-технологій. Наразі штучний інтелект займає особливе місце в освітньому процесі та застосовується для підвищення його ефективності. Використання штучного інтелекту в професійній діяльності викладача відкриває безліч нових можливостей для поліпшення процесу навчання та навчання на основі індивідуальних потреб кожного здобувача освіти. Однак, разом з цими можливостями постають і виклики, які потребують уваги та обґрунтованих рішень. Перед викладачами стоїть завдання оволодіти новими навичками та розуміти, як оптимально використовувати штучний інтелект у своїй роботі. Важливо зрозуміти, що штучний інтелект не може повністю замінити викладача, але може стати потужним інструментом для покращення якості навчання та розвитку здобувачів освіти. Відповідно, метою дослідження став аналіз використання штучного інтелекту на заняттях в вищій школі. У цій статті буде проаналізована можливість використання штучного інтелекту як допоміжного засобу для викладання англійської мови студентам морських вищих навчальних закладів враховуючи недоліки такого використання.

Ключові слова: штучний інтелект, чат бот, оптимізація процесу, новітні онлайн-технології, цифрові інструменти, автоматизація процесів.

Hanna HRYNCHUK,
orcid.org/0009-0002-7868-8514
Senior Lecturer of the Department
of English in Marine Engineering,

National University "Odesa Maritime Academy"

(Odesa, Ukraine) anyagreen@ukr.net

Vira KOBLIK,

orcid.org/0000-0001-8508-6226

*Senior Lecturer of the Department
of English in Marine Engineering,*

National University "Odesa Maritime Academy"

(Odesa, Ukraine) v.v.koblik@gmail.com

**ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE USE
IN ENGLISH LANGUAGE CLASSES
FOR MARINE ENGINEERS**

Modern Ukraine is at the stage of digital transformation of all industries, which is why it is important to transform educational technologies in order to educate modern youth comprehensively developed and adapted to changing socio-economic conditions. The Cabinet of Ministers of Ukraine approved the Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine until 2030. According to which, the implementation of artificial intelligence technologies in the field of education and economy, public administration and other areas is provided to ensure the long-term competitiveness of Ukraine on the international market. Modern methods of teaching foreign languages are associated with constant technological progress and the use of digital information tools.

It is worth saying that digital tools have acquired particular importance during the forced transition to distance learning, which has become an integral part of our lives, especially taking into account today's realities. It should be noted that the high-quality use of digital learning tools requires a change in the concept of teaching, updating approaches to the formation of new methods, and the active use of the state-of-the-art online technologies. Currently, artificial intelligence occupies a special place in the educational process and is used to increase its effectiveness. The use of AI in the professional activity of a teacher opens up many new opportunities for

improving the teaching and learning process based on the individual needs of each student. However, the challenges that require attention and reasoned decisions come along with these opportunities. Teachers face the task of mastering new skills and understanding how to optimally use artificial intelligence in their work. It is important to understand that artificial intelligence cannot completely replace a teacher, but it can become a powerful tool for improving the quality of education and the development of education seekers. Accordingly, the purpose of the study was to analyze the use of artificial intelligence (AI) in classes in higher education. This article analyzes the possibility of using AI as an aid for teaching English to students in maritime higher education institutions and the disadvantages of such use.

Keywords: *artificial intelligence, GPT chat, process optimization, the state-of-the-art online technologies, digital tools, process automation.*

Постановка проблеми. Питання змін у освіті завжди залишається актуальним для будь-якого суспільства, оскільки розвиток суспільства тісно пов'язаний із розвитком освіти. Водночас, сам розвиток освіти надає суттєвий поштовх для прогресу суспільства. Викладач повинен урахувати можливості сучасних інформаційних технологій та орієнтується на формування освіченої, розвиненої особистості, здатної до постійного оновлення знань, мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки та технологій. Необхідно впроваджувати сучасні методи викладання англійської мови, що відповідають сучасним потребам. Нові технології, розвиток онлайн навчання, дистанційні заняття вносять свої зміни і в навчальний процес (Слюсаренко, Сотер, 2022: 48–55). Наряду з існуючими традиційними методиками з'являються нові методики та цифрові інструменти. Цифрові інструменти мають низку переваг та покращують навчальну діяльність відкриваючи нові можливості.

Сьогодні штучний інтелект значно впливає на різні сектори, від охорони здоров'я до фінансів, виробництва, транспорту, займає особливо місце в освітньому процесі та застосовується для підвищення його ефективності.

Безумовно, вплив штучного інтелекту на освіту є значний. Інноваційні технології вносять суттєві зміни у способи викладання та навчання, вдосконалюючи якість освіти та створюючи нові можливості для студентів та викладачів. І однією з складових штучного інтелекту є чат-боти зі штучним інтелектом, один з яких розроблений компанією OpenAI – чат GPT. За допомогою чата GPT можна підібрати необхідні додаткові матеріали безпосередньо пов'язаними з темою заняття, наповнити заняття додатковим візуальним оформленням, використовувати інтерактивні онлайн-дошки, використовувати інструменти для колективної роботи, оцінювати процес та виконувати інтерактивні завдання.

Аналіз досліджень. Протягом останніх років науковці проводять дослідження, спрямовані на вивчення ефективності застосування штучного інтелекту з метою покращення рівня володіння іноземною мовою та формування загальних мовних навичок. Питання використання чату GPT в освіті висвітлювали зарубіжні і вітчизняні науковці. Так, важливим є науковий внесок вчених Юргена Рудольфа, Самсона Тана та Шеннон Тана, які одні з перших представили першу рецензовану статтю з наведеної проблематики. У цій статті дослідники розглянули майбутнє процесів навчання, викладання та оцінювання у вищій освіті в контексті використання чат-ботів та штучного інтелекту. Енкелейди Каснечі, Катрін Сесслер, Штефан Кюхманн аналізують потенційні переваги та проблеми використання великих мовних моделей у навчанні з погляду як студентів, так і викладачів, а також роблять висновки щодо ефективних стратегій впровадження нової технології, надаючи приклади та рекомендації. Серед вітчизняних науковців, які описували використання чату GPT в освітньому процесі значний вклад внесли Н. Акоп'янц, О. Гнатишева, О. Гаврилова, А. Мельник, О. Остапович, Н. Остапович та ін.

Мета статті - розглянути впровадження чату GPT у навчальний процес, проаналізувати варіації використання чату GPT як допоміжного засобу для проведення занять з англійської мови у морському вузі та розглянути недоліки його використання.

Виклад основного матеріалу.

Термін «штучний інтелект» фактично був введений у 1956 році. Д. Маккарті вперше використав цей термін на конференції в коледжі Дартмута, у Гановері (Нью-Гемпшир). Наступним кроком у розбудові теорії штучного інтелекту стала програма GPS (general problem solver) яка була розроблена, щоб продемонструвати, що машина загального призначення може розв'язувати різноманітні проблеми за допомогою евристик — емпіричних правил, які керують пошуком рішень. GPS працює, представляючи проблеми у формалізованій структурі цілей і підцілей, перетворюючи початковий стан у цільовий стан за допомогою послідовності операторів. Його значення полягає в новаторській концепції вирішення проблем як процесу пошуку, що вплинуло на подальші дослідження та розробки штучного інтелекту, зокрема в таких сферах, як автоматизоване міркування, планування та когнітивне моделювання. Програма GPS була розроблена Алленом Ньюеллом і Гербертом А. Саймоном у 1957 році. Вона привернула значну увагу на початку 1960-х років як одна з перших систем штучного інтелекту, здатна вирішувати широкий спектр проблем, знаменуючи суттєву віху в дослідженнях штучного інтелекту завдяки формалізації методів вирішення проблем, які й сьогодні є основоположними. Після швидкого старту дослідницький інтерес до штучного інтелекту охолонув на кілька десятиліть, перш ніж розвиток комп'ютерних технологій відродився в 1990-х роках завдяки прогресу в машинному навчанні та нейронних мережах. Публічний випуск Chat GPT (Generative Pre-trained Transformer) яка базується на штучних нейронних мережах, створений компанією OpenAI, у 2022 році став важливою віхою, продемонструвавши безпрецедентні можливості розуміння та генерації природної мови та сприяючи подальшому розвитку ШІ. Сам чат-бот визначає себе як «одну із найпотужніших МШІ (моделей штучного інтелекту), яка здатна створювати зміст, генерувати тексти, давати відповіді на запитання та виконувати інші завдання з обробки. Сьогодні штучний інтелект значно впливає на різні сектори, від охорони здоров'я до фінансів, виробництва та транспорту. В суспільстві спостерігається зростаючий інтерес до освітніх

технологій, керованих штучним інтелектом, і до їх потенціалу революціонізувати викладання мови. Наразі штучний інтелект займає особливо місце і в освітньому процесі та застосовується для підвищення його ефективності. Безумовно, вплив штучного інтелекту на освіту є значний. За допомогою штучного інтелекту можна підібрати необхідні матеріали безпосередньо пов'язаними з темою заняття, наповнити заняття додатковим візуальним оформленням, використовувати інтерактивні онлайн-дошки, використовувати інструменти для колективної роботи, оцінювати процес та виконувати інтерактивні завдання. Як показує практика, вивчення мов за допомогою штучного інтелекту позитивно впливає на досягнення результатів. Штучний інтелект підвищує мотивацію та сприяє саморегульованому навчанню.

Наразі є велика різноманітність форм і методів викладання, спрямованих на ефективне засвоєння знань студентами, розвиток їх розумової діяльності, виявлення вмінь та навичок критичного осмислення проблем, набуття якостей, які стануть у нагоді в подальшому розвитку та самореалізації. Існують різні методики викладання, такі як методика комунікативного підходу, проектна методика, методика Audio-Lingual, «Перевернутий клас» (Hrynychuk Nikolayeva, 2024: 249). Вибір правильного методу вивчення мови є ключовим рішенням, яке значно впливає на успіх і прогрес студентів. Використання нових інформаційних технологій дозволяє вдосконалювати існуючі методики та проваджувати нові. Викладачі іноземних мов запроваджують інформаційні технології для створення віртуальних середовищ для вивчення мови, та активно залучають студентів сприяючи процесу вивчення мови. Здатність до співпраці є ключовим аспектом, який має значний вплив на ефективність освітніх інструментів на основі штучного інтелекту в контексті навчання та навчання, опосередкованого штучним інтелектом. Здібності до співпраці стосуються вміння студентів плідно взаємодіяти з системами штучного інтелекту, викладачем та іншими студентами для спільного вдосконалення своїх навичок навчання та досягнення оптимальних результатів. Ці здібності охоплюють

спектр навичок і стратегій, які використовують студенти для ефективної взаємодії в середовищі, опосередкованому штучним інтелектом . Інструменти на основі штучного інтелекту можуть аналізувати дані студентів і пристосовувати навчальний досвід до індивідуальних потреб, пропонуючи більш індивідуальний підхід до освіти. Це потенційно може покращити результати навчання.

Штучний інтелект пропонує низку переваг, які покращують навчальний досвід та відкриває нову еру освіти як для студентів, так і для викладачів. На сьогоднішній день чат GPT це корисний інструмент, який може полегшити рутинну роботу викладача та надати нові варіанти проміжного контролю матеріалу та запропонувати нові різноманітні підходи для закріплення пройденого матеріалу, полегшити пошук додаткового аудіо та відео матеріалу на заняття та інше. Наведемо кілька способів, використання чату GPT як допоміжного засобу для підготовки матеріалу для занять з англійської мови:

- чат бот можна вдало використовувати як засіб для підбору аудіо та відео за заданою тематикою.
- чат бот може запропонувати перелік ідей для проектної роботи на будь-яку задану тему.
- дає можливість згенерувати зображення для презентацій за заданою темою.
- GPT чат може згенерувати тексти з заданими новими словами, щоб студенти змогли засвоїти їх використання в контексті та створити словник.
- зробити добірку лексичних вправ, наприклад заповнення пропусків та підбор дефініцій.
- Чат GPT здатен генерувати різні види питань, наприклад, питання з однією чи кількома правильними відповідями; питання на визначення термінів чи понять; питання на аналіз або порівняння текстів; на встановлення послідовності подій у тексті; на виправлення помилок тощо.

- зробити добірку граматичних вправ до обраного текстового матеріалу, наприклад заповнити пропуски правильною формою дієслова, перебудувати речення у пасивний стан чи активний, підібрати потрібний артикль, перефразувати речення використовуючи запропоновані слова або конструкції та інше.
- зробити вправи по запиту, наприклад на розуміння змісту пройденої теми.

Але слід прийняти до уваги те, що чат має GPT певні недоліки. Чат не завжди здатний враховувати контекст при підборі лексики на задану тематику, особливо при роботі з вузькоспеціалізованою технічною та морською лексикою. Тому запропоновані варіанти не завжди доречні та потребують перевірки та корегування. Також при складанні лексичних завдань та питань до тексту існує вірогідність появи повторень та одноманітних питань у різних варіантах. До того ж, його використання має низку недоліків, які необхідно вирішувати з етичних, соціальних та культурних позицій.

Висновки. Підсумовуючи, штучний інтелект може стати у пригоді в освітньому секторі, розширивши можливості викладачів і збагативши навчальний досвід для студентів/курсантів. Інструменти штучного інтелекту стають незамінними оскільки економлять час необхідний на добір матеріалу, поєднуючи в собі пошукову систему та підбір оптимального варіанту. Швидке зростання ШІ в освіті є свідченням його потенціалу, перетворюючи процеси викладання на більш ефективний, захоплюючий та адаптований досвід. Незважаючи на всі переваги, чат GPT має свої недоліки. У першу чергу, студенти можуть використовувати його для написання творів та виконання домашніх завдань. Варто зазначити, роботи, написані за допомогою штучного інтелекту, можуть призвести до плагіату, оскільки GPT може надавати інформацію, що є доступною в мережі, але без відповідних посилань на використані джерела.

Використання штучного інтелекту в освіті є невід'ємною частиною ефективного вдосконалення навчального процесу системою. Отже, результативне опанування іноземної мови на заняттях у вищих навчальних закладах вимагає активне застосування штучного інтелекту. Штучний інтелект не слід розглядати як заміну людської взаємодії. За останні роки штучний інтелект значно просунувся в суспільстві. До кінця ще незрозуміло, як вплине на нас використання штучного інтелекту, адже тут існує як багато позитивних так і негативних моментів.

Таким чином, навіть беручи до уваги те, що використання штучного інтелекту на заняттях з іноземної мови є корисним та ефективним, його слід застосовувати дозовано. Він повинен зайняти лише роль помічника на заняттях з метою уникнення негативних наслідків. Оскільки штучний інтелект продовжує розвиватися, він можливе відіграватиме роль у формуванні майбутнього освіти. Проте, для досягнення найкращих результатів необхідно враховувати можливі недоліки та виклики, пов'язані з впровадженням цих технологій. Важливо поєднувати використання ШІ з традиційними методами навчання, щоб забезпечити всебічний розвиток здобувачів освіти та створити сприятливі умови для їхнього навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- 1.Гринчук Г., Ніколаєва Т. Аналіз методики викладання англійської мови для суднових інженерів механіків. Актуальні питання гуманітарних наук. 2024.№76.С.249-253
- 2.Гнатишева О. О., Гаврилова О. В. Chat GPT як інструмент вивчення іноземної мови для студентів ВНЗ. Інноваційна педагогіка. 2023. Вип. 64. Т. 1. С. 56–59.
3. Слюсаренко Н., Сотер М. Цифровізація іншомовної підготовки у закладах вищої освіти України. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка», №46, 2022. С. 48–55

4.Popenici S. A. D., Kerr Sh. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. RPTEL. 2017. № 12:22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>

5. Hrynychuk, Hanna and Babenko, Yevheniia, The Information Technology Influence on the Educational Processes Transformation and Fundamental Basis of the Virtual Methods Development (June 18, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4886612>

REFERENCES

1.Hrynychuk H., Nikolaieva T.(2024) Analiz metodyky vykladannia anhliiskoi movy dlia sudnovykh inzheneriv mekhanikiv.[Analysis of English teaching methods for marine engineers] Aktualni pytannia humanitarnykh nauk. №76.S.249-253[in Ukrainian]

2. Hnatysheva O. O., Havrylova O. V. (2023) Chat GPTiak instrument vyvchennia inozemnoi movy dlia studentiv VNZ [Chatgpt as a foreign language learning tool for university students.]. Innovatsiina pedahohika. №64. T. 1. S. 56–59. [in Ukrainian]

3. Sliusarenko N., Soter M. (2022). Tsyfrovizatsiia inshomovnoi pidhotovky u zakladakh vyshchoi osvity Ukrainy [Digitisation of foreign language training in higher education institutions of the Ukraine]. Liudynoznavchi studii. Seriiia «Pedahohika» – Humanities studies. “Pedagogy” series. №46. S. 48–55 [in Ukrainian]

4. Hrynychuk, Hanna and Babenko, Yevheniia, The Information Technology Influence on the Educational Processes Transformation and Fundamental Basis of the Virtual Methods Development (June 18, 2024). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4886612>

5.Popenici S. A. D., Kerr Sh. (2017) Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. RPTEL, 12:22.