

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У МОВНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Грона Наталія Вікторівна,

доктор педагогічних наук, доцент,
КЗ «Прилуцький гуманітарно-педагогічний
фаховий коледж імені Івана Франка»
Чернігівської обласної ради;
НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка
ORCID ID: 0000-0003-2578-2865
Web of Science ResearcherID HMP-6350-2023

Семеног Олена Миколаївна,

доктор педагогічних наук, професор
Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка
ORCID ID: 0000-0002-8697-8602
ResearcherID: E-2994
Web of Science: E-2994-2018
Scopus: 57207763280

У статті окреслено можливості та виклики використання штучного інтелекту в мовній підготовці майбутніх учителів. Акцентовано увагу на багатогранності поняття «штучний інтелект», що охоплює алгоритмічні системи, здатний моделювати психічні функції людини, навчатися, прогнозувати та приймати рішення, відтворювати інтелектуальні процеси.

На основі аналізу наукових джерел, проведеного опитування та інтерв'ювання студентів і викладачів Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка та Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка окреслено деякі переваги використання ШІ в освітньому процесі: ШІ оптимізує вивчення мовного матеріалу, розвиває критичне мислення, стимулює творчий підхід до активного засвоєння знань.

Педагогічне спостереження за процесом навчання сучасної української літературної мови дало підстави переконатися, що використання інтерактивних форм та вправ у поєднанні з можливостями ШІ створює сприятливе середовище для розвитку в майбутніх учителів-словесників критичного мислення, засвоєння лінгвістичної теорії, розвитку комунікативних, когнітивних та діяльнісних навичок.

На основі аналізу наукових джерел, опитування, педагогічного спостереження засвідчено також, що інтегрування ШІ в мовну підготовку майбутніх учителів супроводжується низкою викликів: дотримання принципів академічної доброчесності, забезпечення конфіденційності та захистом даних студентів, алгоритмічної упередженості та обмеження емоційного інтелекту.

Означено важливість балансу між використанням цифрових інструментів і традиційними педагогічними методами, живого спілкування й емоційної взаємодії викладача та студента як невід'ємних компонентів освітнього процесу.

Ключові слова: штучний інтелект, мовна підготовка, майбутній учитель, опитування, педагогічне спостереження, курс сучасної української літературної мови, академічна доброчесність.

Hrona Natalia, Semenog Olena. Artificial intelligence in language training of future teachers: opportunities and challenges

This article outlines the opportunities and challenges of using artificial intelligence in the language training of future teachers. Attention is focused on the multifaceted concept of "artificial intelligence," which encompasses algorithmic systems capable of modeling human mental functions, learning, predicting, and making decisions, and reproducing intellectual processes. 1 Based on the analysis of scientific sources, a survey and interviews with students and teachers of the National University "Chernihiv Collegium" named after T.H. Shevchenko and Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, some advantages of using AI in the educational process are outlined: AI optimizes the study of linguistic material, develops critical thinking, and stimulates a creative approach to active knowledge acquisition. Pedagogical observation of the process of teaching modern Ukrainian literary language provided grounds to confirm that the use of interactive forms and exercises in combination with AI capabilities creates a favorable environment for the development of critical thinking, assimilation of linguistic theory, and the development of communicative, cognitive, and activity skills in future philology teachers. Based on the analysis of scientific sources, surveys, and pedagogical observation, it is also evidenced that the integration of AI in the language training of future teachers is accompanied by a number of challenges: adherence to the principles of academic integrity, ensuring confidentiality and protection of student data, algorithmic bias, and limitations of emotional intelligence. The importance of balancing the use of digital tools with traditional pedagogical methods, live communication, and emotional interaction between teacher and student as integral components of the educational process is highlighted

Key words: artificial intelligence, language training, future teacher, survey, pedagogical observation, course of modern Ukrainian literary language, academic integrity.

Вступ. Ключовим словом 2023 року Британський словник Collins назвав «штучний інтелект». Модератори словника припускають, що штучний інтелект (ШІ, ChatGPT, чат-бот) – це наступна велика технологічна революція. Collins визначає штучний інтелект як «модування психічних функцій людини за допомогою комп'ютерних програм»; ШІ блискавично розвивається й поступово заповнює життєвий простір та освітній зокрема [1].

Упровадження сучасних технологій у вищу освіту, зокрема, в підготовку майбутніх учителів створює широку панораму можливостей та викликів для учасників освітнього процесу. Інструменти на основі ШІ індивідуалізують навчання, оптимізують процес засвоєння знань, полегшують моніторинг успішності здобувачів вищої освіти. За допомогою ШІ можна створювати навчальні програми, які враховують потреби та рівень підготовленості кожного студента/студентки, відповідають конкретним потребам їхнього навчання. Системи ШІ аналізують результати успішності майбутніх учителів, рекомендують додаткові вправи для коригування набутих знань, що загалом підвищує навчальну мотивацію.

Інноваційною можливістю в підготовці, зокрема, вчителів іноземної мови дослідники називають використання онлайн-курсів та мобільних додатків для вивчення мов, які надають зручний доступ до освітніх ресурсів. Програми для вивчення мови на основі штучного інтелекту TalkPal, Duolingo, Rosetta Stone, Babbel і Mondly використовують алгоритми машинного навчання та інші технології штучного інтелекту, щоб забезпечити персоналізоване й інтерактивне навчання. Успіх значною мірою залежить від того, як колективи закладів вищої освіти враховують інноваційні зміни в підготовці майбутніх учителів в умовах цифрової епохи.

Колективи філологічних кафедр НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка, Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка впродовж кількох років поспіль вивчають тенденції, виклики щодо використання ШІ в мовній підготовці майбутніх учителів за освітньо-професійною програмою Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова), спільно проводять дослідно-експериментальну роботу у процесі викладання курсу сучасної української літературної мови

Матеріали та методи. Питання використання ШІ, зокрема, в освітньому процесі, як показує проведений нами аналіз наукових джерел, представлено в закордонних та вітчизняних наукових джерелах. Про важливість дослідження штучного інтелекту свідчить урядовий документ США «Підготовка до майбутнього з штучним інтелектом» (2016), у якому зазначено, що завдяки технології штучного інтелекту виникають нові можливості для прогресу в критично важливих сферах, зокрема, в охороні здоров'я, освіті, енергетиці та довкіллі [2]. А. Тюрінг у статті «Обчислювальні машини та розум» (1950) порушує питання: чи можуть комп'ютери думати як людина? [3]. На думку американського винахідника і футуролога Р. Курцвейла, «злиття» між комп'ютерами

та людьми відбувається оперативно і блискавично, що є переломним моментом у перебігу історії [4]. Ден Гендрікс, директор американського Центру безпеки штучного інтелекту, в статті «Природний відбір надає перевагу ШІ, а не людям» (2023) припускає, що еволюція в технічному прогресі перебуває на етапі, коли ШІ «матиме егоїстичну поведінку» й у майбутньому досягне такого рівня, коли самостійно розпочне «боротися за життя» та маніпулювати для досягнення власних цілей [5].

С. Рассел та П.Норвіг у виданні «Штучний інтелект: сучасні підходи» (2020) пропонують класифікацію ШІ: 1) системи, що «думають як люди» (наприклад, когнітивна архітектура та нейронні мережі); 2) система, що діє як людина (наприклад, складання тесту Тюрінга через природну мову обробки, представлення знань, автоматизоване формування міркувань); 3) система, що міркує раціонально (наприклад, логічні алгоритми вирішення, висновки й оптимізація); 4) система, що діє раціонально (наприклад, інтелектуальний програмний агент, створення роботів, які досягають мети через сприйняття, планування, роздуми, вивчення [6].

У «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020) штучний інтелект схарактеризовано як «організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання..., а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань» [7].

У монографії «Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні» за заг. ред. А. Шевченка розглянуто передумови та наукові засади створення стратегії розвитку ШІ в Україні, а також засоби та шляхи її ефективного імплементації [8]. Наш висновок загалом суголосний із висновками авторів. Науковці переконують, що «імплементація в освітній процес інтелектуальних платформ трансдисциплінарної освіти забезпечить умови змістовного наповнення освіти як процесу прогресивних змін властивостей та якостей особистості» [8, с.72] і констатують, що поглиблене навчання базовим цифровим навичкам охоплює аналіз даних, програмування, розробку й обслуговування технологій, налагодження співпраці з роботами, використання комп'ютерної техніки, обробку складної інформації та командну роботу в цифровому середовищі.

І. Качур зазначає, що ШІ є революційним інструментом, за допомогою якого можна мотивувати студентів й оптимізувати роботу викладачів [9]. Т.Шарова та А.Землянська розглядають можливості штучного інтелекту для забезпечення неперервності та якості освіти в умовах обмеженого доступу до традиційних закладів освіти через воєнні дії та соціальні обставини [10].

Узагальнення наукових розвідок свідчить, що особливий комп'ютерний ресурс привертає увагу вчених і практиків, а дослідно-експериментальна робота колективів НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка та СумДПУ імені А.С.Макаренка підтверджують важ-

ливість розгляду специфіки застосування ШІ для організації освітнього процесу, зокрема в мовній підготовці майбутніх учителів.

Мета статті. У межах статті окреслимо можливості та виклики використання штучного інтелекту в підготовці майбутніх учителів, а також означимо шляхи упровадження ШІ в підготовку майбутніх учителів за освітньо-професійною програмою Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова), зокрема, у викладанні курсу сучасної української літературної мови.

Для досягнення мети було використано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел, опитування та інтерв'ювання студентів, викладачів для збору інформації про досвід та ставлення до використання ШІ в освітньому процесі; спостереження: за освітнім процесом для аналізу ефективності застосування ШІ в підготовці майбутніх учителів української мови і літератури, зокрема, в практиці навчання сучасної української літературної мови.

Результати. Проведений нами аналіз наукових джерел показує, що сутність поняття «штучний інтелект» чітко не окреслено, а його зміст залежить від особливостей застосування. У документі «Підготовка до майбутнього з штучним інтелектом» [2] ШІ означено як комп'ютеризовану систему, що в основному функціонує за заданими командами; систему, здатну раціонально розв'язувати складні проблеми або адаптувати свої дії для досягнення мети незалежно від реальних умов.

У «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020) ШІ представлено як «...технології опрацювання інформації, які об'єднують моделі та алгоритми, що забезпечують здатність навчатися та виконувати когнітивні завдання, і, як наслідок, такі результати: прогнозування та прийняття рішень у матеріальному та віртуальному середовищах» [7].

Узагальнюючи напрацювання, припускаємо, що ШІ – це здатність цифрового комп'ютера або керованого комп'ютером робота виконувати інтелектуальні завдання різних аспектів; визначення, за допомогою якого описуються інтелектуальні можливості комп'ютерів. Термін часто застосовують щодо систем, наділених можливістю відтворення інтелектуальних процесів, властивих для людини, таких, як здатність міркувати, усвідомлювати значення, узагальнювати або навчатися на попередньому досвіді. Більшість досліджень пов'язані із вивченням складників ШІ та їхнім впливом на різні сфери життя людини.

Опрацьовуючи можливості і переваги використання штучного інтелекту в підготовці майбутніх учителів, звертаємося до наукових праць Н.Коновальчук та М. Гром. Н.Коновальчук виокремлює низку переваг використання штучного інтелекту в освітній діяльності: «для автоматизації адміністративних завдань, створення універсального доступу для всіх студентів, аналітики даних і навчання, планування освітнього процесу, управління об'єктами як допоміжні технології для студентів з особливими потребами» [11, с.234]. Досвід проведення занять зі студентами дає підстави погоди-

тися із дослідницею, що інструменти інтелектуальних систем допомагають у навчанні: зокрема, створювати завдання, запитання до тексту, перевіряти роботи (чат GPT виділяє та пояснює, в чому полягає помилка), натомість викладачам важливо змінювати тактику роботи зі студентами: інформувати про відповідальність, у межах заняття чи захисту наукових робіт організовувати обговорення, дискусії і, таким чином, підвищувати мотивацію студентів до цікавого та емоційного викладу навчального матеріалу.

Інтегрування штучного інтелекту в освіту вчені вважають перспективним явищем, однак зауважують і на значних етичних проблемах та дотриманні академічної доброчесності. М. Гром серед переваг використання ШІ в процесі написання наукових робіт слушно виокремлює масштабний пошук джерел на будь-яку тему та різними мовами; швидкий та якісний переклад (за потреби застосування іноземних джерел); аналіз великого обсягу інформації, узагальнення, доступ до даних статистики, а до недоліків відносить відсутність новизни [12]. Автор доходить висновку, що ШІ не є плагіатом, однак під час пошуку інформації доцільно його використовувати лише як додаткове джерело. Як і Н.Коновальчук, М. Гром підкреслює важливість формування етичної культури серед науковців, адже ШІ створює нові виклики для традиційних норм академічної доброчесності, зокрема щодо авторства та достовірності даних, здатний генерувати тексти та дані, які складно відрізнити від створених людиною і, таким чином, виявити порушення академічної доброчесності.

З метою визначення рівня обізнаності щодо використання ШІ в освітній та науковій діяльності здобувачів ми провели опитування та інтерв'ювання студентів і викладачів Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка (18 осіб) та Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка (22 особи). Респондентам запропонували такі запитання:

1. Чи використовуєте Ви ШІ для підготовки до занять?
2. Чи можна вважати продукти, створені ШІ, академічно доброчесними?
3. Наявне занепокоєння щодо використання ШІ в освітньому процесі. Чи є позитивні аспекти штучного інтелекту, зокрема, для вивчення мов?
4. Які продукти створює ШІ для вивчення мов?
5. Для вивчення мови провідним є комунікативний підхід. Чи дозволяє ШІ зануритися в комунікацію?

Прокоментуємо відповіді респондентів.

На питання «Чи використовуєте Ви ШІ для підготовки до занять?» 14 відсотків респондентів відповіли, що не використовують таких чат-ботів; 8,7 відсотків узагалі не знайомі з ШІ; 25,3 відсотків опитаних використовують його з ознайомлювальною метою; 52 відсотки – для підготовки до занять. Таким чином, спостерігаємо, що віртуальна реальність враховується під час навчання, мобільне входження технології штучного інтелекту розширює межі доступності використання багатоаспектної інформації.

На питання «*Чи можна вважати продукти, створені ШІ, академічно доброчесними?*» 35 відсотків респондентів наголосили, що ШІ потребує контролю та обмежень; 4 відсотки переконані: ШІ потрібно заблокувати повністю; натомість 61 відсоток вказав, що жодних обмежень ШІ не потребує. Незважаючи на такий розподіл голосів, вважаємо, що конфіденційність і безпека даних є найважливішими етичними проблемами під час використання штучного інтелекту в освітньому процесі, оскільки системи ШІ збирають, аналізують і зберігають великі обсяги конфіденційних даних студентів, у тому числі й особисту інформацію та академічні записи, ризик витоку даних і неправомірного використання є очевидним.

Досвід керівництва науковими роботами підтверджує, ШІ нічого не створює нового, а тому наукова новизна в таких роботах відсутня. Студенти часто покладають на ШІ завдання виконувати практичні роботи, створювати есе, курсові, магістерські та ін. Тому припускаємо, що викладач має змінити вектор «співпраці» із ШІ, спрямований не на результат, а на процес застосування: коректне цитування, формулювання завдань, які розвивають критичне мислення, творчість та унікальність особистості кожного зі студентів. Конфіденційність даних, упередженість, доступність, відповідальність та збереження довіри між викладачами і студентами щодо застосування штучного інтелекту є важливими напрямками освітнього процесу, які потребують уваги.

ШІ покращує здобуття знань, водночас створює проблеми з доступністю. Часто далеко не всі студенти в групі мають рівний доступ до технологій та інтернету, що «стимулює» цифровий розрив. Упровадження інструментів на основі ШІ без усунення цих розбіжностей може посилити нерівність в освіті.

Наразі існує занепокоєння щодо використання ШІ в освітньому процесі. *Чи є позитивні аспекти штучного інтелекту, зокрема, для вивчення мов?* 56 відсотків опитаних вважають, що ШІ є чудовим інструментом для мотивованих студентів вивчати мови; він допомагає вирішити проблему навчальних матеріалів, є ефективним помічником як для студентів, так і для викладачів; 44 відсотки респондентів переконані, що не всі студенти використовують ШІ для здобуття нових знань, недостатньо мірою розроблені програми, які допомагають ідентифікувати роботи, згенеровані ШІ.

Отже, ШІ допомагає здобувачам покращувати знання мови, організовує процес її вивчення, зменшує дію негативних психологічних факторів. Погоджуємося із думкою, що вплив ШІ на освіту може бути позитивним із таких причин: розширення можливостей навчання, доступ до різноманітного контенту та інформації; створення персоналізованих навчальних програм та матеріалів; миттєва допомога в забезпеченні вказівками та поясненнями з різних тем у реальному часі; підтримка викладачів для створення демонстраційних матеріалів; доступність освіти; підвищення інтерактивності; удосконалення процесів оцінювання й надання/створення автоматизованих тестів, контрольні роботи

та зворотний зв'язок для моніторингу успішності студентів; підтримка студентів з особливими потребами, зокрема, проблемами із зором, навчальні труднощі або мовні бар'єри, розвиток навичок роботи із технологіями; розвиток навичок майбутнього; додатковий навчальний інструмент. Усі ці фактори свідчать про те, що вплив ШІ на освіту сприяє її подальшому розвитку та осучасненню.

На питання «*Які продукти створює ШІ для вивчення мов?*» 88 відсотків респондентів визнають навчальні платформи, зокрема, «Duolingo» для вивчення іноземних мов, Hallo Language Learning, що забезпечує миттєвий зворотний зв'язок щодо вимови, граматики та лексики, допомагаючи здобувачам вдосконалювати мовні навички; Undetectable AI – надсучасний інструмент, який перетворює ШІ-контент на високоякісний текст, що майже не відрізняється від тексту, написаного людиною: Grammarly, що працює на основі сучасного ШІ, підвищує грамотність написання текстів на таких платформах, як Gmail, Facebook, Twitter, LinkedIn.

Отже, здобувачі освіти використовують ШІ переважно для створення віртуальних середовищ, що дає можливість навчатися в більш безпечних і доступних умовах. Наразі функціонує величезна кількість додатків, які допомагають опанувати мови.

Для вивчення мови провідним є комунікативний підхід. Чи дає можливість ШІ зануритися в комунікацію? 65 відсотків опитаних вважають, що ШІ обмежує спілкування, і надають перевагу людському фактору у вивченні мови, адже важливою частиною навчання мови є комунікація з реальними співрозмовниками. ШІ можуть надати лише симуляцію спілкування, але не можуть відтворити всі аспекти реального діалогу. ШІ не завжди розпізнають приховані нюанси мовного виразу, гумор або іронію, що є важливими складниками нашого мовлення. 35 відсотків опитаних зазначають, що використання ШІ у викладанні мов має як переваги, так і недоліки. Ідеальний сценарій – це поєднання ШІ з традиційними методами навчання, що забезпечує оптимальний баланс між інноваціями та людським фактором.

Узагальнюючи результати опитування, переконуємося, що застосування комп'ютерних нейромережових технологій у навчанні мови через створення індивідуальних траєкторій опанування знань забезпечує індивідуалізований підхід до навчання, розширює дидактичні можливості комп'ютерних засобів навчання, узгоджує зміст, форми й методи навчання з освітніми запитамі, надає можливість автоматичного налаштування для відстеження динаміки змін траєкторії навчання, адаптувати навчальний матеріал і враховувати психологічні та особистісні особливості.

Опитування серед викладачів спонукає припускати: ШІ дає можливість ефективно вивчати мови, створюючи більш структуроване та зручне середовище для навчання. Бажано, щоб викладач відіграв роль фасилітатора у процесі взаємодії здобувача освіти із ШІ, оскільки ця система має свої обмеження, які потребують контролю: можливість виникнення помилок

вих відповідей, залежність від якості вихідних даних, відсутність міжособистісного аспекту, а також етичні питання.

Застосування ІІІ в процесі навчання мов викликає низку питань. Важливо враховувати і те, що алгоритми ІІІ створюють фахівці, котрі, власне, можуть бути упередженими щодо окремих політичних, культурних або соціальних чинників та зорієнтовані на окремі критерії. Це ймовірно впливає на відповіді й рішення, які ІІІ пропонує користувачам.

Наприклад, чат-боти можуть генерувати коректні відповіді в одній країні, які водночас будуть неприйнятними для іншого культурного середовища. Алгоритми можуть неусвідомлено закріплювати стереотипи, якщо навчаються на даних, які відображають суспільну нерівність.

У сучасному освітньому середовищі все більше уваги приділяється компетентності педагогів, зокрема, щодо опанування методів роботи з інструментами ІІІ, проте, навіть за умови широкого впровадження цих технологій, ІІІ ніколи не зможе повністю замінити викладача.

Важливим питанням є конфіденційність даних. Недостатня увага до такого аспекту може стати причиною неправомірного використання персональних даних, а це негативно вплине на довіру студентів до ІІІ. Студенти, використовуючи чат-боти, можуть поділитися особистою інформацією, тому освітні установи й розробники повинні забезпечувати захист даних та прозорість їхньої обробки.

Ризиком сьогодення є також залежність молоді від технологій. Надмірне використання ІІІ може «стимулювати» зниження самостійності та втрати здатності критично мислити. Ще однією проблемою є обмежений емоційний інтелект ІІІ: він не може замінити людську емпатію, культурну чутливість і мотиваційні аспекти в освітньому процесі, не здатний адекватно реагувати на емоційний стан здобувача освіти. Окрім того, чат-боти можуть неправильно витлумачувати наміри користувачів, що слугуватиме причиною нерелевантних відповідей.

Недоліком є також і те, що ІІІ не забезпечує достатнього занурення в мовний та культурний контекст. Хоча чат-боти можуть імітувати розмови, вони не здатні передати всі нюанси процесу спілкування, зокрема, невербальні сигнали, тон голосу, фразеологізми та діалектні лексеми. Вивчення мови передбачає не лише опанування граматики й лексики, а й розуміння культурного соціуму.

Отже, штучний інтелект має значний потенціал застосування в освітньому процесі, водночас його використання потребує більш чіткого усвідомлення викликів й обмежень; важливо поєднувати можливості ІІІ з традиційними методами навчання, забезпечуючи баланс між технологічним прогресом та живою взаємодією. Такий підхід сприятиме більш ефективно застосовувати ІІІ у вивченні мов.

Припускаємо, що ІІІ може слугувати й додатковим інструментом мовної підготовки майбутніх учителів-словесників на засадах компетентнісного, особистісно зорієнтованого, когнітивно-комунікативного, діяльнісного підходів. Компетентнісний підхід передбачає спрямованість освітнього процесу на практичний досвід, зокрема, розвиток умінь вільно висловлювати думки та почуття в усіх видах мовленнєвої діяльності (аудіювання, читання, говоріння, письма) і в різних сферах спілкування (особистісній, публічній, освітній), що сприяє формуванню комунікативної компетентності здобувачів і вивчення мови як засобу спілкування та пізнання.

Когнітивний підхід забезпечує процес формування пізнавальних і творчих знань, умінь та навичок здобувачів освіти, зосереджуючи процес навчання мови на свідомому та осмисленому конструюванні власних висловлювань і сприйнятті чужих у процесі активної мовленнєвої діяльності. Особистісно зорієнтований підхід декларує спрямованість освітнього процесу на взаємодію і плідний розвиток особистості педагога та здобувачів освіти на основі рівності в спілкуванні та партнерстві. Діяльнісний підхід спрямований на розвиток умінь і навичок особистості, практичне застосування набутих знань із різних навчальних предметів, успішну адаптацію людини в соціумі, професійну самореалізацію, формування здібностей до колективної діяльності та самоосвіти.

Прокоментуємо використання ІІІ у мовній підготовці майбутніх учителів, зокрема, на заняттях з курсу сучасної української літературної мови в НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка та СумДПУ імені А.С.Макаренка (табл.1).

Відповідно до табл. 1, застосування ІІІ в навчанні сучасної української літературної мови можливе в єдності її ключових компонентів: змісту, форм, методів та засобів. Метою дисципліни є формування ґрунтовних та гнучких лінгвістичних знань, що передбачає глибоке розуміння мовного матеріалу з розділів «Лексикологія», «Фразеологія», «Орфографія», «Морфологія».

Таблиця 1

Складники вивчення сучасної української літературної мови засобами ІІІ

Мета	Ґрунтовні й гнучкі лінгвістичні знання
Зміст	Мовний матеріал (розділи «Лексикологія», «Фразеологія», «Орфографія», «Морфологія», «Синтаксис», «Текст»)
Форми	Лекції, практичні заняття, дискусії, інтерактивні ігри, моделювання професійної ситуації вебінари, тьюторські заняття, панельні дискусії
Методи	Інтерактивні
Засоби	Вправи із застосуванням ІІІ (усвідомлено-практичні, комунікативно-когнітивні, проблемні, ігрові).

логія», «Синтаксис» та «Текст». Для досягнення цієї мети пропонуємо лекції, практичні заняття, дискусії, інтерактивні ігри, моделювання професійних ситуацій, вебінари, тьюторські заняття та панельні дискусії.

Інтерактивні методи навчання спрямовані на активну участь студентів в освітньому процесі. Основним засобом навчання є вправи із застосуванням ШІ (усвідомлено-практичні, комунікативно-когнітивні, проблемні та ігрові), які забезпечують динамічність, адаптивність та ефективність освітнього процесу.

Ураховуючи персоналізацію завдань роботи зі ШІ, ми поєднували інтерактивні методи навчання із традиційними та детально аналізували виконану роботу чат-боту.

Наприклад: ШІ візуалізував службові частини мови (рис.1).

Студенти не лише представили зображення, а й «розгадували» його зміст, обґрунтовуючи логіку мислення ШІ.

Під час вивчення розділу «Фразеологія» пропонували майбутнім учителям пояснити значення фразеологізмів, які згенерував штучний інтелект (рис.2), увести їх у речення, виконати синтаксичний розбір речення.

Вправи із використанням ШІ є інтерактивними завдяки використанню гейміфікації та віртуальних середовищ. Це сприяє підвищенню мотивації студентів до цікавого та емоційного викладу навчального матеріалу.

Розробляючи вправи, дотримувалися таких вимог:

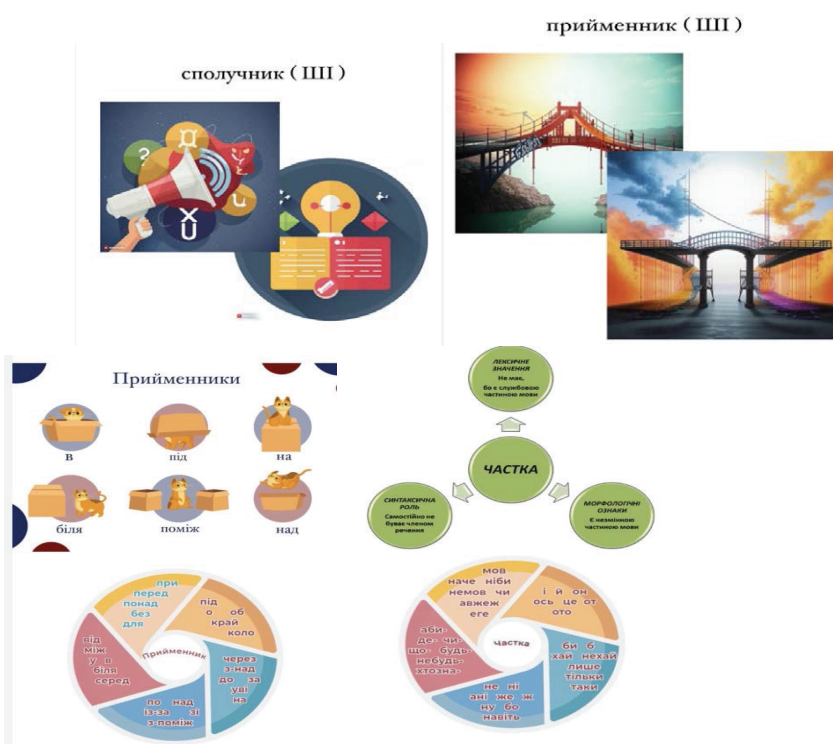
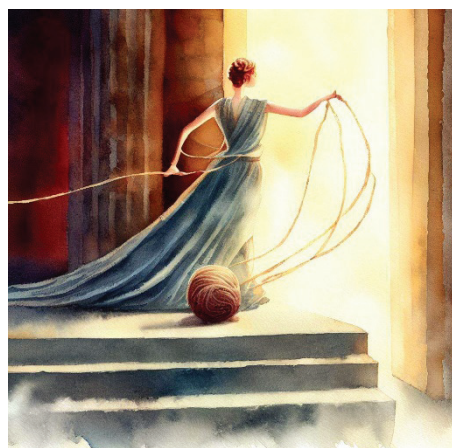


Рис. 1. Зображення частин мови, згенеровані ШІ



Прометеїв вогонь



Нитка Аріадни

Рис. 2. Зображення значення фразеологізмів, згенеровані ШІ

відповідність поставленій меті, визначений рівень складності, ілюстрування декількох аспектів проблеми, актуальність, ілюстрація типової ситуації, провокативність (застосування аналізу), дискусійність, множинність розв'язків.

У процесі створення вправ враховували насамперед мотиваційний складник. Важливо було забезпечити активне використання студентами тієї чи іншої мовної одиниці, правильну побудову граматичних конструкцій, застосування їх відповідно до семантичних властивостей, доцільне вживання в тому чи іншому контексті, стильову диференціацію мовлення. Вправи з використанням ІІІ, як показує апробація, є ефективним інструментом для розвитку творчості та критичного мислення.

Застосування ІІІ в мовній підготовці майбутніх вчителів української мови і літератури відкриває значні можливості для індивідуалізації освітнього процесу, розширення дидактичних засобів та підвищення якості результатів навчання. Інтерактивні вправи, реалізовані за допомогою ІІІ, адаптують навчальний матеріал до індивідуальних потреб та рівня підготовленості, сприяють формуванню ґрунтовних і гнучких лінгвістичних знань.

Висновки. Аналіз наукових джерел підтверджує, що визначення поняття «штучний інтелект» є багатограним і залежить від специфіки застосування. Як зазначається в аналізованих джерелах, ІІІ – це сукупність інформаційних технологій, що об'єднують алгоритми, моделі та методи, які забезпечують здатність комп'ютерних систем навчатися, робити прогнозування, приймати рішення і виконувати когнітивні завдання, властиві людському мисленню. У документах та монографіях підкреслюється, що ІІІ відтворює інтелектуальні процеси, такі, як аналіз, узагальнення, критичне мислення та адаптація до нових умов.

Аналіз проведеного нами опитування та інтерв'ювання студентів і викладачів НУ «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка та СумДПУ імені А.С. Макаренка свідчить, що більшість здобувачів освіти визнають позитивний вплив ІІІ на організацію навчання.

Педагогічне спостереження за процесом навчання сучасної української літературної мови дало підстави переконатися, що використання інтерактивних форм та вправ у поєднанні з можливостями ІІІ створює сприятливе середовище для розвитку у майбутніх учителів-словесників критичного мислення та засвоєння лінгвістичної теорії.

Водночас, аналіз наукових джерел, опитування, педагогічне спостереження засвідчили також, що інтегрування ІІІ в мовну підготовку майбутніх учителів за освітньо-професійною програмою Середня освіта (Українська мова і література. Англійська мова),

зокрема, у викладанні курсу сучасної української літературної мови супроводжується низкою викликів. До них належать етичні питання, пов'язані з академічною доброчесністю, забезпеченням конфіденційності та захистом даних студентів, а також ризик упередженості, що може виникнути внаслідок обмеженості навчальних даних та алгоритмічних особливостей систем штучного інтелекту. Отже, важливо забезпечити баланс між використанням цифрових інструментів і традиційними педагогічними методами, адже живе спілкування й емоційна взаємодія викладача та студента залишаються незамінними компонентами освітнього процесу.

Використання ІІІ на заняттях з курсу сучасної української літературної мови дало можливість зробити навчання інтерактивним та цікавим завдяки використанню гейміфікації та віртуальних середовищ, розвивати критичне мислення та творчість студентів, підготувати їх до використання цифрових технологій у майбутній професійній діяльності, інтегруючи компетентнісний, особистісно зорієнтований, когнітивно-комунікативний, діяльнісний підходи.

Застосування ІІІ є перспективним й ефективним інструментом трансформації підготовки педагогів, що інтегрує традиційні та цифрові підходи для забезпечення індивідуалізованого, інтерактивного та адаптивного навчання. Для досягнення максимального ефекту від використання ІІІ необхідно впроваджувати етичні стандарти, проводити регулярний моніторинг та аудит технологічних систем, а також продовжувати науково-методичну співпрацю між освітніми установами, що сприятиме подальшому осучасненню та розвитку освіти в умовах цифрової епохи.

Перспективи дослідження. У майбутньому розвиток ІІІ в освітньому процесі може стимулювати ще більші зміни в мовній підготовці. Це може охоплювати упровадження нових технологій, таких, як віртуальні та доповнені реальності для створення більш інтерактивних та цікавих освітніх середовищ. Однак для успішної інтеграції ІІІ в освіту важливо забезпечити баланс між технологічними інноваціями й традиційними методами навчання.

Доцільно також регулярно оцінювати ефективність використання ІІІ та адаптувати підходи відповідно до отриманих результатів і зворотного зв'язку від студентів, викладачів. Завдяки ІІІ студенти мають доступ до широкого спектру матеріалів і контекстів для вивчення мови, включаючи автентичні тексти, відео та аудіо. Це дає можливість зануритися в мовне середовище і отримати більш глибоке розуміння мови та культури. ІІІ можемо використовувати для створення інтерактивних ігрових платформ і віртуальних середовищ, для вивчення мов.

Література:

1. Словник Collins Ukraine. (n.d.). URL: CheckItOut. <https://checkitout.com.ua/ua/p351833311-slovnik-collins-ukraine.html>. (дата звернення: 03.02.25)
2. Preparing for the future of artificial intelligence / Executive Office of the President National Science and Technology Council Committee on Technology. 2016. https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf (дата звернення 05.02.25)

3. Turing A. M. Computing machinery and intelligence. *Mind*. 1950. № 59. P. 433–460.
4. Kurzweil Ray. How to create a mind: The Secret of Human Thought Revealed URL: <https://habr.com/ru/articles/159715/> (дата звернення 10.02.25)
5. Штучний інтелект у майбутньому зможе самостійно визначати долю людства. URL: <https://surl.li/fyhcyu> (дата звернення 10.02.25)
6. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Stuart J. Russell and Peter Norvig. 2020 (4th Ed. 1136). URL: http://lib.ysu.am/disciplines_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf (дата звернення 10.02.25)
7. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>. (дата звернення 12.02.25)
8. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні. монографія за заг. ред. А. І. Шевченка. Київ. ІППШ. 2023. 305 с. URL: https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf. (дата звернення 12.02.25)
9. Качур І. І. Штучний інтелект: новий рівень у вивченні іноземних мов. Актуальні проблеми мовно-літературної освіти в середній та вищій школах. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції (27 квітня 2023 р.) / Укладачі: А. Ю. Вітченко, А. О. Мельник. Київ : Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С.71-74. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/47655/1/I_Kachur_Konf_APMLO_FRGF.pdf (дата звернення 15.02.25)
10. Шаров Т.М., Землянська А.В. Дистанційне навчання в умовах війни: використання штучного інтелекту в освіті. *Вісник науки та освіти. Серія «Педагогіка»*. 2024. №4 (22). URL: <http://www.tsatu.edu.ua/shn/wp-content/uploads/sites/59/11253-tekst-statti-11312-1-10-20240512-2.pdf> (дата звернення 15.02.25)
11. Коновальчук Н.О. Проблеми академічної доброчесності в умовах розвитку технологій штучного інтелекту. *Progressive Research in the Modern World : Proceedings of X International Scientific and Practical Conference (Boston USA, 22–24 June, 2023)*. Boston, 2023. С. 234–240.
12. Гром М.О. Застосування штучного інтелекту під час написання наукових робіт. Академічна доброчесність: правові проблеми : матеріали Всеукр. круглого столу (Одеса, 26 трав. 2023). Одеса, 2023. С. 37–41.

References:

1. Collins Ukraine Dictionary. (n.d.). Retrieved from CheckItOut: <https://checkitout.com.ua/ua/p351833311-slovník-collins-ukraine.html>. [in English]
2. Executive Office of the President National Science and Technology Council Committee on Technology. (2016). Preparing for the future of artificial intelligence. Retrieved from. https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf. [in English].
3. Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433–460 [in English].
4. Kurzweil, R. (n.d.). How to create a mind: The secret of human thought revealed. Retrieved from <https://habr.com/ru/articles/159715/>. [in English]
5. Artificial intelligence will be able to determine the fate of humanity in the future. (n.d.). Retrieved from <https://surl.li/fyhcyu>. [in Ukrainian]
6. Russell, S. J., Norvig, P. (2020). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson. Retrieved from. http://lib.ysu.am/disciplines_bk/efdd4d1d4c2087fe1cbe03d9ced67f34.pdf [in English]
7. Kontseptsiiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini [Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine]. (2020). Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>. [in Ukrainian]
8. Shevchenko, A. I. (Ed.). (2023). *Stratehiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini* [Strategy for the development of artificial intelligence in Ukraine]. Kyiv: IPSH. Retrieved from https://jai.in.ua/archive/2023/ai_mono.pdf. [in Ukrainian]
9. Kachur, I. I. (2023). Shtuchnyi intelekt: novyi riven u vyvchenni inozemnykh mov [Artificial intelligence: a new level in the study of foreign languages]. In A. Yu. Vitchenko & A. O. Melnyk (Eds.), *Aktualni problemy movno-literaturnoi osvity v serednii ta vyshchii shkolakh: Materialy IV Vseukrainskoi naukovopraktychnoi konferentsii*. pp. 71-74. Kyiv: Vyd-vo UDU imeni Mykhaila Drahomanova. Retrieved from https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/47655/1/I_Kachur_Konf_APMLO_FRGF.pdf. [in Ukrainian]
10. Sharov, T. M., & Zemlianska, A. V. (2024). Dystantsiine navchannia v umovakh viiny: vykorystannia shtuchnoho intelektu v osviti [Distance learning in war: the use of artificial intelligence in education]. *Visnyk nauky ta osvity. Seriiia «Pedahohika»*, (4)22. Retrieved from <http://www.tsatu.edu.ua/shn/wp-content/uploads/sites/59/11253-tekst-statti-11312-1-10-20240512-2.pdf>. [in Ukrainian]
11. Konovalchuk, N. O. (2023). Problemy akademichnoi dobrochesnosti v umovakh rozvytku tekhnolohii shtuchnoho intelektu [Problems of academic integrity in the context of the development of artificial intelligence technologies]. In *Progressive Research in the Modern World: Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference*. pp. 234-240. [in Ukrainian]
12. Hrom, M. O. (2023). Zastosuvannia shtuchnoho intelektu pid chas napysannia naukovykh robot. Akademichna dobrochesnist: pravovi problemy [The use of artificial intelligence in the writing of scientific papers. Academic integrity: legal problems]. In *Materialy Vseukrainskoho kruhloho stolu*. pp. 37-41. [in Ukrainian]