

УДК 37.018.43:004.8

DOI <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2025-1.22>

Оксана НЕФЕДЧЕНКО

доктор філософії з педагогіки, доцент,
старший викладач кафедри іноземних мов та лінгводидактики,
Сумський державний університет
o.nefedchenko@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-1656-2422

Тетяна АЛЕКСАХІНА

кандидат філологічних наук, доцент,
старший викладач кафедри іноземних мов та лінгводидактики,
Сумський державний університет
t.aleksakhina@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-9905-330X

Тетяна ПЛОХУТА

кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри іноземних мов та лінгводидактики,
Сумський державний університет
t.plohuta@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-8106-7367

ЕВРИСТИЧНЕ НАВЧАННЯ ТА ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИЩІЙ ОСВІТІ У ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Анотація. Метою статті є аналіз впливу евристичної освіти та штучного інтелекту (ШІ) на процес вивчення іноземних мов у закладах вищої освіти. Дослідження спрямовано на виявлення ефективних методів інтеграції ШІ в освітній процес та оцінювання його впливу на мовленнєву компетентність здобувачів освіти. У роботі застосовувалися **методи** проблемного навчання, сократівського діалогу, проєктної діяльності, гейміфікації та інтерактивних технологій. Використовувався аналіз наукових праць, емпіричне дослідження ефективності цифрових ресурсів та спостереження за навчальними процесами в реальних освітніх середовищах. **Наукова новизна.** Виявлено, що поєднання евристичного навчання та штучного інтелекту сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти та розвитку їх мовленнєвої компетентності. Запропоновано підхід до інтеграції ШІ в освітній процес для персоналізації навчання та адаптації матеріалів під рівень знань здобувачів вищої освіти. Досліджено використання чат-ботів, голосових асистентів та автоматизованих систем оцінювання як інструментів розвитку мовних навичок. **Висновки.** Евристична освіта та штучний інтелект дозволяють значно покращити засвоєння іноземних мов завдяки інтерактивному підходу та адаптивним технологіям. Використання ШІ сприяє персоналізації навчання, забезпечує миттєвий зворотний зв'язок та підвищує ефективність освітнього процесу. Незважаючи на позитивні аспекти впровадження ШІ, важливо зберігати баланс між технологічною підтримкою та живим спілкуванням, а також враховувати етичні аспекти використання автоматизованих систем у навчанні. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення алгоритмів машинного навчання для покращення мовної адаптації та розвитку творчого мислення здобувачів вищої освіти.

Ключові слова: евристична освіта, штучний інтелект, професійно-творча самореалізація, сократівський діалог, інтерактивні технології.

Oksana NEFEDCHENKO

Doctor of Philosophy in Pedagogy, Associate Professor,
Senior Teacher at the Department of Foreign Languages and Linguodidactics,
Sumy State University
o.nefedchenko@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0003-1656-2422

Tetiana ALEKSAKHINA

Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,
Senior Teacher at the Department of Foreign Languages and Linguodidactics,
Sumy State University
t.aleksakhina@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-9905-330X

Tetiana PLOKHUTA

Candidate of Pedagogical Sciences,
Senior Teacher at the Department of Foreign Languages and Linguodidactics,
Sumy State University
t.plohuta@el.sumdu.edu.ua
ORCID: 0000-0002-8106-7367

**HEURISTIC LEARNING AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE:
CURRENT TRENDS IN HIGHER EDUCATION
IN LEARNING FOREIGN LANGUAGES**

Abstract. The aim of this article is to analyze the impact of heuristic education and artificial intelligence on the process of learning foreign languages in higher education institutions. The research focuses on identifying effective methods for integrating AI into the learning process and assessing its influence on students' language competence. The study employs methods of problem-based learning, Socratic dialogue, project-based activities, gamification, and interactive technologies. It includes an analysis of scientific literature, empirical research on the effectiveness of digital resources, and observations of educational processes in real learning environments. **Scientific novelty.** The study reveals that the combination of heuristic learning and artificial intelligence enhances students' motivation and language competence. A new approach to integrating AI into the educational process is proposed, emphasizing personalized learning and adaptation of materials to students' proficiency levels. The research explores the use of chatbots, voice assistants, and automated assessment systems as tools for developing language skills. **Conclusions.** Heuristic education and artificial intelligence significantly improve foreign language acquisition through an interactive approach and adaptive technologies. AI supports personalized learning, provides instant feedback, and increases the efficiency of the learning process. Despite the positive aspects of AI implementation, it is essential to maintain a balance between technological support and live communication while considering the ethical aspects of using automated systems in education. Future research may focus on improving machine learning algorithms to enhance linguistic adaptation and foster students' creative thinking.

Key words: heuristic education, artificial intelligence, professional and creative self-realization, Socratic dialogue, interactive technologies.

Постановка проблеми. Сучасні освітні виклики вимагають перегляду традиційних підходів до навчання та переходу до модернізованої системи освіти. Традиційна модель, яка базується на авторитарному передаванні знань та репродуктивному навчанні, вже не відповідає потребам цифрового суспільства. Сьогодні ключовими стають компетентнісний підхід, інтерактивні методи навчання, розвиток критичного мислення, творчості та вміння самостійно здобувати знання.

Модернізація освіти передбачає використання новітніх технологій, зокрема штучного інтелекту, адаптивних навчальних платформ, доповненої та віртуальної реальності, що дозволяють створювати персоналізовані навчальні траєкторії. Такий підхід сприяє підвищенню мотивації здобувачів освіти, розвитку самостійності, а також набуттю навичок, які необхідні

для успішної самореалізації в професійному середовищі.

Перехід до сучасної освіти також означає зміну ролі викладача – замість традиційного передавача знань він стає фасилітатором освітнього процесу, наставником, який допомагає здобувачам освіти орієнтуватися в інформаційному просторі та розвивати власні освітні стратегії. У підсумку модернізація освіти – це не лише технічні зміни, а й нова філософія навчання, орієнтована на активне залучення студентів, їх пізнавально-творчу діяльність та здатність адаптуватися до динамічного світу.

Спираючись на багаторічний досвід, ми дійшли висновку, що саме евристична освіта не тільки є доступною, але й викликає значний інтерес як серед здобувачів освіти, так і серед викладачів. Глибоке розуміння концепцій і методик евристичного навчання та їх системне

впровадження в освітній процес сприяють підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців, формуванню їх самостійності та здатності до творчого розв'язання завдань.

Аналіз джерел та останніх досліджень.

Аналіз наукових досліджень видатних педагогів-новаторів, як-от І. Зязюн, Б. Коротяєв, В. Лозова, М. Лазарєв та інші, а також узагальнення власного педагогічного досвіду свідчать, що саме евристична освіта, яка поєднує теоретичні концепції та інноваційні технології навчання, найбільшою мірою відповідає викликам сучасного покоління. Дослідженням штучного інтелекту (ШІ) в освіті, його впливу на вивчення іноземних мов і використання цифрових інструментів займаються як українські, так і зарубіжні науковці. В Україні це, зокрема, О. Бородієнко, І. Драч, О. Базелюк, І. Регейло, О. Слободянюк та інші. Вони аналізують роль ШІ у вищій освіті та його інтеграцію в освітній процес. Вплив ChatGPT на освіту вивчають А. Андрощук, О. Малюга та ін. Використання ШІ у викладанні та навчанні досліджують С. Домніч, Н. Макогончук, К. Певень, Н. Хміль, К. Ішмаель. Аспекти впровадження штучного інтелекту у вивчення іноземних мов розглядають М. Бурлак, Ю. Гриньова, А. Кільченко.

Важливим документом, що визначає стратегічний напрям цифрової трансформації освіти, є «Концепція цифрової освіти і науки», схвалена Кабінетом Міністрів України. Вона містить комплексне бачення розвитку цифрових технологій у навчальному процесі та їх впровадження відповідно до державної політики цифрової трансформації [1].

Мета статті – проаналізувати вплив евристичної освіти та штучного інтелекту на процес вивчення іноземних мов у закладах вищої освіти, виявити ефективні методи інтеграції ШІ в освітній процес та оцінити його вплив на мовленнєву компетентність здобувачів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Евристична освіта у вивченні іноземних мов орієнтована на розвиток самостійного мислення, творчого підходу до навчання та активного пошуку знань студентами. Вона ґрунтується на принципах проблемного навчання, сократівського діалогу, дослідницьких методах і самостійній творчій діяльності, що дозволяє ефективніше засвоювати мовний матеріал.

Основні принципи евристичної освіти у вивченні іноземних мов:

1. Сократівський діалог – використання відкритих запитань та дискусій для стимулювання аналітичного мислення і розвитку мовленнєвої компетентності;

2. Проблемно-пошуковий метод – здобувачі освіти самостійно або в групах досліджують мовні явища, аналізують контексти та знаходять нестандартні рішення;

3. Проектна діяльність – створення мовних проєктів, що сприяють зануренню в реальні комунікативні ситуації та інтеграції мовленнєвих навичок;

4. Гейміфікація освітнього процесу – використання інтерактивних ігор, квестів та симуляційних завдань для розвитку мовленнєвих навичок у природному середовищі;

5. Інтерактивні технології – застосування цифрових ресурсів, штучного інтелекту та мультимедійних платформ для персоналізації навчального процесу та підвищення мотивації здобувачів освіти.

Штучний інтелект значно посилює евристичний підхід, надаючи студентам можливість працювати у форматі відкритих завдань, отримувати персоналізовані рекомендації та миттєвий зворотний зв'язок. Інтелектуальні платформи можуть адаптувати завдання до рівня знань користувача, пропонувати творчі виклики і забезпечувати аналіз мовлення в реальному часі.

Застосування евристичного навчання в поєднанні з ШІ сприяє розвитку критичного мислення, автономності в навчанні та ефективному використанню мовленнєвих навичок у практичних комунікативних ситуаціях. Це дозволяє не лише засвоїти граматику та лексику, а й сформувати компетентності, необхідні для вільного використання іноземної мови в професійній діяльності.

У дисертаційній роботі аспірантки О. Нефедченко *«Розвиток технологій евристичної освіти в українській вищій педагогічній школі (кінець XX – початок XXI століття)»* було виявлено істотні витoki й одночасно складові частини евристичної освіти, їх розвиток, зміни і сучасний стан [2].

До витоків евристичної освіти, які поступово стали її органічними складниками, відносимо: а) сократівський (евристичний) діалог з його тисячолітніми старогрецькими коріннями,

який сприяв створенню нових методологій і технологій освітнього процесу (Л. Крившенко, К. Лазарева, Т. Плохута, І. Проценко); б) концепції творчої самореалізації особистості, які виникли, сформувались і визначили мету освіти постіндустріального суспільства в другій половині XX століття (Є. Вахромов, Б. Гершунський, Н. Громова, Н. Гузій, О. Кривонос, В. Лозова, Л. Рибалко); в) теорію та практику творчості в пізнавальній діяльності та освітньому процесі наприкінці XX – на початку XXI століття (М. Білоцерковець, М. Гриньова, Н. Гузій, І. Зязюн, Б. Коротяєв, М. Лазарєв, Л. Мільто, О. Попова, Н. Тарасевич).

Якщо концепції евристичного (сократівського) діалогу – від його першооснов, закладених Сократом і Платоном, до сучасних побудов відкритої, гуманістичної, конструктивної взаємодії автономних суб'єктів освіти й життєтворчості – стали основою нової методології пізнання й навчання як здобування, а не передавання й одержання знань та умінь, то концепції самореалізації особистості в освіті та праці сформували нову освітню й життєву мету в нових умовах постіндустріального та інформаційного суспільства. Теорія і практика творчості та творчої діяльності в освіті й житті завершили концептуальне й технологічне становлення евристичної освіти як основного способу досягнення означеної мети, побудову нової особистісно орієнтованої евристичної парадигми освіти з пріоритетами пізнавально-творчої та професійно-творчої діяльності всіх освітніх суб'єктів.

Сучасні технології активно інтегруються в процес навчання іноземних мов, сприяючи підвищенню ефективності освітнього процесу. Одним із перспективних напрямів є використання штучного інтелекту для розвитку діалогічного мовлення. Використання таких технологій, як чат-боти, голосові асистенти та адаптивні платформи, дозволяє створювати персоналізовані навчальні середовища, які наближені до реальної мовленнєвої практики. ШІ відіграє ключову роль у формуванні діалогічних навичок студентів завдяки: персоналізованому підходу до навчання; автоматичному аналізу мовних помилок; можливості інтерактивного спілкування в режимі реального часу. Зокрема, використання розмовних агентів (наприклад, ChatGPT, Google Assistant, Alexa)

дозволяє здобувачам освіти практикувати діалогічне мовлення в умовах, максимально наближених до автентичного спілкування.

Основні методи застосування ШІ для розвитку мовлення включають:

1. Чат-боти для діалогічної практики, наприклад, Duolingo Chatbot допомагає студентам відпрацьовувати діалоги, адаптуючись до рівня мовної підготовки;

2. Системи розпізнавання мовлення – такі інструменти, як Elsa Speak або Speechling, аналізують вимову користувача та пропонують варіанти її покращення;

3. Автоматизоване оцінювання відповідей. Платформи типу Grammarly або LanguageTool не лише перевіряють граматику, а й аналізують логіку висловлювань та стилістичні особливості мовлення.

Інтеграція ШІ в мовне навчання має певні переваги, як-от гнучкість і доступність навчальних матеріалів; миттєвий зворотний зв'язок; можливість навчання в будь-який час та в будь-якому місці; створення персоналізованих програм навчання.

Паралельно з позитивною імплементацією ШІ в комунікативний процес є й недоліки: відсутність емоційного складника в спілкуванні з ШІ; обмеженість у розумінні контексту; потреба в коригуванні відповідей з боку викладача.

Сучасні технології, зокрема штучний інтелект, суттєво трансформують процес навчання, збагачуючи його новими інструментами та методами. Вивчення іноземних мов набуває нових перспектив завдяки, як ми вже зазначали вище, інтерактивним платформам, чат-ботам, адаптивним освітнім середовищам та системам оцінювання знань, що використовують ШІ. До другого складника евристичної освіти належить пізнавально-творча діяльність здобувачів освіти, яка в процесі навчання іноземних мов полягає в активному залученні до аналізу, узагальнення та застосування знань у нових контекстах. Використання ШІ сприяє цьому завдяки: персоналізованому підходу до навчання; інтерактивним технологіям (чат-боти, голосові асистенти); миттєвому аналізу та корекції помилок; моделюванню реальних комунікативних ситуацій.

Розвиток професійно-творчої самореалізації здобувачів вищої освіти можливий через:

1) використання адаптивних навчальних платформ (Coursera, Duolingo, LingQ), що сприяють формуванню індивідуального навчального маршруту;

2) залучення до проєктної роботи та розроблення навчальних матеріалів з використанням генеративного ШІ (ChatGPT, Midjourney);

3) імітаційні навчальні середовища, які дозволяють здобувачам освіти відпрацьовувати професійно орієнтоване мовлення у сфері своєї спеціальності.

Психологічні аспекти впливу ШІ на мотивацію студентів включають: гейміфікацію навчання, що робить процес вивчення мови більш захопливим; миттєвий зворотний зв'язок, який сприяє швидкому виправленню помилок; адаптивне навчання, що дозволяє враховувати індивідуальний стиль навчання здобувача освіти.

Хоча використання ШІ відкриває нові горизонти для навчання, існують певні виклики: необхідність балансування між технологічною підтримкою та живим спілкуванням; етичні аспекти використання ШІ у навчанні; обмеження в розумінні контексту та емоційної складової частини мовлення.

Творча діяльність здобувачів освіти (третьій складник евристичної освіти) у процесі навчання іноземних мов полягає у використанні нових способів вираження думок, створенні текстів та аудіовізуальних матеріалів. Використання ШІ сприяє цьому завдяки: генерації індивідуальних мовних завдань; інтерактивним навчальним середовищам (чат-боти, віртуальні співрозмовники); створенню мультимедійного контенту; аналізу мовлення та підказкам щодо стилістики та правильності виразу думок.

Розвиток творчої самореалізації здобувачів можливий через: інтерактивні симуляції мовних ситуацій, що дозволяють створювати та відпрацьовувати різноманітні сценарії; генерацію текстових та аудіовізуальних матеріалів із використанням алгоритмів ШІ (ChatGPT, DeepL, Synthesia); застосування адаптивних навчальних платформ (Coursera, Duolingo, LingQ), що допомагають урізноманітнити підхід до навчання.

Основні виклики використання ШІ в розвитку творчої діяльності включають: необхідність збереження оригінальності творчих робіт; ризик надмірної залежності від технологій;

забезпечення балансу між автоматизованим навчанням та живою мовною практикою.

Майбутні дослідження можуть бути спрямовані на вдосконалення алгоритмів машинного навчання для підтримки креативного мислення та мовного самовираження здобувачів освіти.

Висновки. Інтеграція штучного інтелекту у процес вивчення іноземних мов відкриває нові можливості для розвитку діалогічного мовлення здобувачів вищої освіти. Використання чат-ботів, голосових помічників та адаптивних навчальних платформ сприяє створенню ефективного освітнього середовища, що забезпечує персоналізований підхід, оперативний зворотний зв'язок і постійне вдосконалення комунікативних навичок.

Штучний інтелект значно підсилює можливості розвитку пізнавально-творчої та професійно-творчої самореалізації студентів у процесі навчання. Адаптивні освітні системи, інтелектуальні платформи оцінювання та інтерактивні технології підвищують мотивацію, покращують ефективність засвоєння матеріалу та сприяють формуванню креативного мислення.

Використання інтелектуальних систем, мультимедійних технологій і адаптивних платформ сприяє розвитку творчої діяльності здобувачів освіти в процесі вивчення іноземних мов. Це стимулює формування інноваційного підходу до мовної освіти, розширює можливості самостійної роботи та забезпечує інтерактивний, динамічний освітній процес.

Евристична освіта є комплексною та ефективною системою, що поєднує пізнавально-творчу та дослідницьку діяльність, надаючи здобувачам освіти можливість самостійно аналізувати, коригувати й оцінювати процес навчання та його результати. Вона сприяє розвитку критичного мислення, самостійності та креативності, що особливо важливо в умовах сучасного інформаційного суспільства. Гнучкість у виборі навчальних цілей і методів їх досягнення робить евристичний підхід ефективним інструментом як для студентів, так і для викладачів, дозволяючи адаптувати освітній процес до індивідуальних потреб і стилю навчання кожного.

Перспективним напрямом розвитку є інтеграція евристичного навчання з можливостями штучного інтелекту, що відкриває нові

горизонти у вивченні іноземних мов. Використання адаптивних платформ, інтелектуальних чат-ботів, автоматизованих систем оцінювання та персоналізованого навчання дозволяє створити інтерактивне середовище, яке підвищує мотивацію, сприяє формуванню глибших знань та вдосконаленню мовних навичок. Важливим

завданням є розроблення інноваційних цифрових інструментів, здатних максимально врахувати індивідуальні особливості здобувачів освіти, а також упровадження технологій, що сприяють розвитку не лише мовної компетенції, а й загальної креативності та професійної самореалізації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Концепція цифрової трансформації освіти і науки МОН запрошує до громадського обговорення. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprophuye-do-gromadskogo-obgovorenniya>
2. Нефедченко О.І. Розвиток технологій евристичної освіти в українській вищій педагогічній школі (кінець XX – початок XXI століття) : дис. ... канд. пед. наук : 13.01.11. Суми, 2020.

REFERENCES:

1. Kontseptsiiia tsyfrovoyi transformatsii osvity i nauky MON zaproshuie do hromadskoho obhovorennia [The concept of digital transformation of education and science of the Ministry of Education and Science invites public discussion]. <https://mon.gov.ua/ua/news/konceptsiya-cifrovoyi-transformaciyi-osviti-i-nauki-mon-zaprophuye-do-gromadskogo-obgovorenniya>. [in Ukrainian].
2. Nefedchenko, O. I. (2020). Rozvytok tekhnolohii evrystychnoi osvity v ukrainskii vyshchii pedahohichnii shkoli (kinets XX – pochatok XXI stolittia) [Development of heuristic education technologies in Ukrainian higher pedagogical schools (late 20th – early 21st century)]. *Candidate's thesis*. Sumy. [in Ukrainian].