



ЦЕНТР
українсько-європейського
наукового співробітництва

Полтавський державний аграрний університет
Центр українсько-європейського наукового співробітництва

Всеукраїнське науково-педагогічне
підвищення кваліфікації

**ТЕХНОЛОГІЇ
ДОБРОЧЕСНОГО ВИКОРИСТАННЯ
ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ
У СФЕРІ ОСВІТИ ТА НАУКИ**

31 липня – 10 вересня 2023 року



Видавничий дім
«Гельветика»
2023

УДК 004.7:[37+001](062.552)

T38

Організаційний комітет:

Галич Олександр Анатолійович – кандидат економічних наук, професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, *голова організаційного комітету*;

Аранчій Валентина Іванівна – кандидат економічних наук, професор, перший проректор Полтавського державного аграрного університету, *заступник голови організаційного комітету*;

Горб Олег Олександрович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, проректор із науково-педагогічної, наукової роботи Полтавського державного аграрного університету, *заступник голови організаційного комітету*;

Світлична Алла Василівна – кандидат економічних наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту економіки, управління, права та інформаційних технологій Полтавського державного аграрного університету;

Писаренко Володимир Вікторович – доктор економічних наук, професор, завідувач, професор кафедри маркетингу Полтавського державного аграрного університету;

Вакуленко Юлія Валентинівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, керівник Навчально-наукового центру інформаційно-комунікаційних освітніх технологій та освіти дорослих Полтавського державного аграрного університету;

Дудник Володимир Васильович – кандидат технічних наук, доцент, керівник відділу із забезпечення освіти дорослих та інноваційного розвитку Полтавського державного аграрного університету.

Технології доброчесного використання штучного інтелекту
T38 **у сфері освіти та науки** : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 31 липня – 10 вересня 2023 року. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. 276 с.

ISBN 978-617-554-171-5

У збірнику представлено матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Технології доброчесного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки» (31 липня – 10 вересня 2023 року).

УДК 004.7:[37+001](062.552)

© Полтавський державний аграрний університет, 2023

© Центр українсько-європейського наукового співробітництва, 2023

ISBN 978-617-554-171-5

ЗМІСТ

Штучний інтелект та сучасні фітобіотехнології: теоретичні та практичні аспекти використання Авксентьєва О. О.	9
Штучний інтелект: перспективи використання в публічному управлінні Андріяш В. І.	12
Державна зернова політика та узагальнені напрями її подальшого розвитку Андрущенко І. Г.	15
Етична хартія про використання штучного інтелекту в судовій системі: запрошення до дискусії та заклик до впровадження Ахтирська Н. М.	17
Інноваційні підходи до навчання іноземної мови з використанням штучного інтелекту Багрій Г. А.	20
Штучний інтелект у сфері інтелектуальної власності Борса В. В.	22
Мистецька журналістика та штучний інтелект: перший досвід і проблеми Болярська Л. В.	25
Окремі питання оптимізації навчального процесу щодо засвоєння практичного складника професійної компетентності здобувачами вищої медичної освіти в Україні в реаліях сьогодення Бурмак Ю. Г.	29
Theoretical aspects of cybersecurity of the Industrial Internet of Things (IIoT) Weigang G. O., Komar K. V.	33
Особливості та умови використання штучного інтелекту для вдосконалення функцій обліку й аудиту Васильєва В. Г.	38
Використання штучного інтелекту та якості продукції – основа ефективності будівельного виробництва Веркалець С. М.	42
Застосування систем штучного інтелекту до підвищення продуктивності розроблення викладачами курсів комп'ютеризованого дистанційного навчання на засадах сучасних мережних інформаційних технологій Веселовська Г. В.	47

Ключові переваги та недоліки застосування штучного інтелекту в закладах вищої освіти у процесі вивчення іноземної мови	
Виклюк А. О.	51
Вплив технологій штучного інтелекту на права людини і громадянина	
Волох О. К.	53
Щодо питання авторських прав на об'єкти, створені штучним інтелектом	
Врублевська-Місюна К. М.	56
Аспекти можливості використання штучного інтелекту у процедурі медіації	
Гігін О. В.	58
Artificial intelligence in foreign language teaching in higher education institutions	
Hniedkova O. O.	62
Штучний інтелект у транспортному менеджменті: удосконалення ефективності, безпеки та комфорту автомобільного парку	
Головіна О. В.	65
Штучний інтелект у медицині	
Горанський Ю. І.	68
Перспективи впровадження штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти зі специфічними умовами навчання	
Горбач-Кудря І. А.	72
Use of ai in education: pros and cons	
Goroshko O. I.	76
Optimizing foreign language learning during wartime	
Grynevych O. L.	80
Актуальність вивчення штучного інтелекту здобувачами вищої військової освіти	
Данченко Ю. М.	83
Генеративний штучний інтелект: варіативи перспектив та утруднень у вищій освіті	
Діденко Л. В.	85
Особливості впровадження штучного інтелекту в сучасну вищу освіту	
Дмитрієва О. І., Єфименко О. В.	89
Позитивні риси використання ChatGPT в освітній діяльності	
Дмитрієнко О. О.	92

Використання штучного інтелекту у практиці викладання української мови як іноземної	
Домніч С. П.	95
Використання штучного інтелекту як інструменту у процесі визначення оцінки конкурентоспроможності потенціалу підприємства	
Євдокімова О. М.	98
Інноваційні додатки на основі штучного інтелекту для занурення в англомовне середовище	
Зайцева Н. В.	101
Застосування штучного інтелекту в мистецькій освіті загальноосвітньої школи	
Зубарева О. Г.	104
Перспективи та використання засобів технології Індустрії 4.0 під час навчання студентів, у тому числі з математичних дисциплін	
Канівець І. М.	108
Переваги та недоліки використання штучного інтелекту у викладанні іноземних мов	
Карпусенко Н. В.	112
Реалії та перспективи використання штучного інтелекту у сфері освіти й науки	
Квасницька Р. С.	114
Використання штучного інтелекту під час написання кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти суспільно-гуманітарного напрямку	
Козаченко Г. В.	116
Artificial intelligence in the field of medical education	
Kolesnikov E. B., Kryzhevsky V. V.	121
Application of multimedia and network technologies in teaching English	
Koliasa O. V.	124
Штучний інтелект в освіті	
Кондратенко В. В., Черевко С. В., Черевко А. Д.	126
Використання інструментів для самоосвіти засобами штучного інтелекту	
Копанцева Л. М.	129
Застосування штучного інтелекту в дослідженнях адаптаційних властивостей сільськогосподарських культур	
Коробко О. О.	131

Убезпечення наслідків використання штучного інтелекту у сфері науки та освіти	
Коробцова Д. В.	134
Чи забезпечить використання штучного інтелекту у кримінальному судочинстві більш високий рівень дотримання прав учасників провадження?	
Костюченко О. Ю.	136
Безпекові аспекти розвитку технологій штучного інтелекту	
Коцко Т. А.	138
Методичні прийоми викладання іноземної мови з використанням штучного інтелекту	
Кравець О. О.	142
Використання згорткових нейронних мереж для розпізнавання емоцій людини	
Кравченко С. М.	144
Адаптація законодавства держав до систем штучного інтелекту в контексті прав людини	
Кравчук С. М.	147
Вплив штучного інтелекту на вищу освіту США	
Кулешов С. О.	151
Штучний інтелект у професійній діяльності лікаря-токсиколога	
Курділь Н. В.	154
Штучний інтелект у медіа: виклики та перспективи	
Лаврик О. В.	159
Дослідження розвитку технологій штучного інтелекту в Україні: здобутки та проблеми	
Лисеюк А. М.	163
Позиціонування продукту, створеного із залученням штучного інтелекту	
Литвинюк О. І.	167
Використання штучного інтелекту в діяльності науково-освітнього працівника: переваги та недоліки	
Маланюк В. Я.	171
Штучний інтелект і міжнародне право: загальні поняття, проблеми та можливості регулювання	
Мануїлова К. В.	175
Використання штучного інтелекту в наукових дослідженнях у галузі розрядно-імпульсних технологій	
Мельник О. В.	177

The ELSA speak programme: revolutionising language learning and pronunciation tool Nasikan Z. S.	179
Детектор Winston AI як один зі шляхів вирішення проблем добросочесного використання штучного інтелекту Нужина Н. В.	181
Особливості використання штучного інтелекту в забезпеченні національної безпеки України Перкагий Р. М.	184
Порівняльний аналіз ефективності застосування можливостей нейромережевого та економетричного моделювання у процесі вирішення задач аналізу та прогнозування параметрів монетарної політики Пілько А. Д.	188
Вплив штучного інтелекту на інноваційний розвиток: проблеми взаємодії Пітел Н. С.	191
Хвойні рослини в міському озелененні Познякова С. І.	194
Використання штучного інтелекту у збереженні культурної спадщини Пронюк М. М.	197
Войта-діагностика та корекція в системі абілітації дітей з особливими освітніми потребами Рєпнова Т. П.	200
Необхідність професійної підготовки в питаннях володіння вогнепальною зброєю Руденко А. І.	203
Використання штучного інтелекту у сфері управління: переваги та недоліки Свінцицький А. В.	206
Етичні проблеми використання штучного інтелекту в освіті Симоненко С. В.	209
Використання штучного інтелекту в освітньому середовищі: можливості, проблеми, перспективи Станіслав О. В.	213
Застосування елементів штучного інтелекту для навчання іноземних мов Супрун О. М.	215

Цифровізація адміністративних послуг у військовий час Тихонова Д. С.	219
Сутність, переваги та недоліки розвитку штучного інтелекту в освіті Тополєнко Н. М.	221
Основні принципи штучного інтелекту у правосудді України Федоренко Т. В.	225
Використання штучного інтелекту для підготовки до занять на прикладі ChatGPT Фурманова Н. І., Фарафонов О. Ю., Онищенко В. Ф.	229
Вплив штучного інтелекту на економіку теперішнього часу Фурса В. А.	231
Міжнародно-правове регулювання штучного інтелекту Хорватова О. О.	234
До питання про українську мову та штучний інтелект як освітню інновацію Циганок І. Б.	238
Вивчення лексики із ChatGPT Шалацька Г. М.	242
Використання нейромереж під час проєктування ландшафтних об'єктів Швиденко І. М., Кравченко Л. І.	244
Штучний інтелект як фактор впливу на конкурентоспроможність викладачів на ринку надання освітніх послуг. Перспективи вищої освіти Швиденко М. В.	246
Роль технологій штучного інтелекту у криміналістичній дидактиці в умовах воєнного стану Шевчук В. М.	250
Statistical analysis of publications on the issue of artificial intelligence on the Web of Science platform Yurjeva K. A.	255
Використання штучного інтелекту під час викладання медіаграмотності Яндола К. О.	272

матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених «Наукова весна», м. Дніпро, 2023 р. Дніпро : національний технічний університет «Дніпровська політехніка», 2023. С. 246–248.

3. Zhai X. ChatGPT User Experience: Implications for Education. 2023. URL: https://www.researchgate.net/publication/366463233_ChatGPT_User_Experience_Implications_for_Education ; DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4312418>

ЗАСТОСУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ

Супрун О. М.

*старший викладач кафедри іноземних мов
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного
м. Запоріжжя, Україна*

Зважаючи на невпинний розвиток технологій, освітяни шукають технологічно розширені підходи до розв'язання пріоритетних задач для вдосконалення якості освіти, які були б безпечними та ефективними. Штучний інтелект (ШІ) швидко стає невіддільною частиною усіх сфер повсякденного життя, трансформуючи галузі та змінюючи спосіб роботи, навчання та спілкування. Такий швидкий технологічний розвиток підкреслює важливість включення елементів ШІ в навчальні плани не тільки для того, щоб здобувачі були добре підготовлені до свого академічного майбутнього, але і для надання ширших можливостей у майбутній професійній діяльності випускників закладів вищої освіти.

Використовуючи у своєму повсякденному житті передові досягнення зі сфери ІТ, такі як голосові помічники, інструменти, які можуть виправляти граматику, повні речення та писати есе тощо, легко побачити простір для використання потужностей штучного інтелекту, наприклад, розпізнавання мови, щоб збільшити підтримку, доступну для здобувачів з обмеженими можливостями, багатомовних студентів тощо, які потребують більшої адаптивності та персоналізації цифрових інструментів для навчання.

ШІ може революціонізувати освіту, покращуючи навчання, пропонуючи більш персоналізовані можливості навчання для

викладачів та здобувачів. Тому освітянам важливо опанувати знаннями та стратегіями, необхідними для використання цієї нової технології та вдосконалення та оптимізації освітнього процесу.

Освіта, керована штучним інтелектом, змінює традиційні підходи до навчання та формує майбутнє технології в галузі. AI-рішення для освіти аналізують величезні набори даних за допомогою складних алгоритмів, забезпечуючи персоналізований та адаптований досвід навчання. Студенти отримують персоналізоване навчання, негайний зворотний зв'язок та доступ до захоплюючих технологій, таких як доповнена та віртуальна реальність в освіті [1].

ШІ став потужним інструментом, який має потенціал для перетворення сектора освіти шляхом підвищення ефективності та доступності навчання. До позитивних аспектів застосування ШІ в освіті можна віднести наступні:

1. Підвищена увага до персоналізованого навчання – персоналізоване навчання має значення для мотивації та залучення студентів і є однією з основних переваг штучного інтелекту в секторі освіти.

2. Організована інформація – з системами на базі ШІ освітні платформи можуть ефективно класифікувати та представляти інформацію, що дозволяє студентам швидко знаходити відповідні ресурси.

3. Розширення можливостей студентів з особливими потребами – з використанням ШІ процес навчання адаптується до темпу кожного студента.

4. Підвищення якості освіти та академічних стандартів – за допомогою інтерактивних методів навчання за межами традиційних установ, ШІ може динамічно змінювати зміст курсу, забезпечуючи миттєвий зворотний зв'язок та надавати оцінку.

5. Розширені можливості навчання – технологія ШІ пропонує цікавий інтерактивний досвід із застосуванням віртуальної та доповненої реальності.

6. Доступність – технологія ШІ усуває такі бар'єри, як соціально-економічний статус, географічне розташування та обмежені можливості. Студенти можуть вивчати нову мову у своєму власному темпі та без допомоги викладача за допомогою застосунків для вивчення мови на базі штучного інтелекту.

7. Економія витрат – технологія ШІ може знизити вартість навчання шляхом автоматизації складних завдань і полегшення індивідуального навчання для кожного студента. Це може зменшити потребу в репетиторах, заощаджуючи час і гроші як для студентів, так і для навчальних закладів.

Штучний інтелект і вивчення мови тісно переплітаються, коли мова йде про онлайн-освіту, тому ШІ швидко стає стандартною практикою

в освіті. З прискореним впровадженням ШІ у вивчення іноземної мови ми наразі переживаємо певну зміну парадигми. Вивчення мови на базі ШІ в поєднанні з використанням можливостей нейронних мереж призводить до нової ери освіти як для студентів, так і для викладачів [2; 3].

Опанування нової мови може потребувати неабияких зусиль, адже традиційні методи навчання мають певні обмеження, які ускладнюють досягнення мети. Підручники, відео та аудіозаписи включають корисний контент, але не враховують персоналізацію навчання. Іноді це може призвести до того, що студенти перейдуть на наступний рівень, так і не засвоївши достатньою мірою вже пройдений матеріал. Хоча викладач може адаптувати навчальний план до кожного здобувача, часто вони відчують занепокоєння розмовляючи іноземною мовою перед однолітками, і це може стати на заваді навчального процесу.

Існує багато інструментів штучного інтелекту для допомоги в процесі вивчення мови, забезпечуючи інноваційні та інтерактивні способи ефективного навчання та практики. Програми, застосунки та онлайн-ресурси для вивчення мов можуть бути використані в умовах конфіденційності та в темпі, який підходить кожному студенту. Мовні програми на базі ШІ зручніші, персоналізовані та ефективніші. Часто інтегровані в курси eLearning, такі застосунки надають здобувачам віддалений доступ до контенту і можуть відігравати активну роль у процесі. Прикладами застосування ШІ у вивченні іноземних мов є тести для визначення рівня володіння мовою (система на основі ШІ регулює складність кожного нового питання на основі вашої попередньої відповіді); чат-боти для практики у спілкуванні (використовують алгоритми ШІ для розуміння контексту розмови та надають унікальну відповідь); автоматизоване оцінювання (Duolingo English Test визначає рівень мови відповідно до міжнародного стандарту); застосунки для вивчення мови на базі ШІ (Langotalk, Duolingo, Quazel, Lingostar, Memrise, Rosetta Stone, Busuu, Lingobo тощо).

Завдяки інтегрованому в вивчення мови ШІ система збирає дані про студентів, їх навички, інтереси тощо. При аналізі ці дані використовуються для того, щоб зробити навчання дуже актуальним для інтересів здобувачів і пристосованим до їх фактичних навичок і очікуваних цілей. Програми та платформи для вивчення мови на основі ШІ повторюють теми та підкреслюють речі, які викликають у студентів труднощі, водночас залучаючи їх до формату завдань, в якому вони працюють більш ефективно. У випадку, якщо платформа або застосунок для вивчення мови використовується як частина змішаного навчання, дані ШІ також дають детальну інформацію про

продуктивність студентів і навіть прогноують їх майбутню продуктивність.

Технологія ШІ миттєво оцінює тести й навіть автоматично оцінює есе. Це дозволяє студентам негайно аналізувати помилки, повторювати тему для посилення отриманих знань. Отримання зворотного зв'язку знижує час очікування результатів. Крім того, це допомагає виявляти слабкі місця й ефективно їх нівелювати, адже коли учні все ще пам'ятають тестові питання та власні відповіді, аналіз помилок стає більш ефективним.

Застосунок або платформа для вивчення мови зазвичай містить навчальний матеріал у великих кількостях. Використовуючи ці дані, ШІ може генерувати уроки, що відповідають рівню знань та інтересів здобувача. Використання таких уроків призводить до більш ретельного засвоєння знань та високої залученості здобувачів. Нові способи сприйняття інформації (візуалізація або моделювання) також можуть бути засновані на ШІ, що робить курс цікавішим і наближеним до реального життя та сприятиме підвищенню рівня візуальної грамотності здобувачів [5].

Отже, інструменти штучного інтелекту для вивчення мови пропонують персоналізований, інтерактивний та цікавий досвід навчання, який робить вивчення мови більш доступним та ефективним, а тому потребують подальшого вивчення та впровадження в освітній процес, зокрема при вивченні іноземних мов.

Література:

1. The Importance of Artificial Intelligence in Education for All Students. Language Magazine. URL: <https://www.languagemagazine.com/2023/05/31/the-importance-of-artificial-intelligence-in-education-for-all-students/> (дата звернення: 09.08.2023).

2. Як штучний інтелект допомагає вчити іноземні мови. *BBC News Україна*. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cw0p8xjy5qko> (дата звернення: 04.08.2023).

3. Essentials of Artificial Intelligence for Language Learning. *Intellias*. URL: <https://intellias.com/how-ai-helps-crack-a-new-language/> (дата звернення: 04.08.2023).

4. Symonenko S. V., Zaitseva N. V., Osadchyi V. V., Osadcha K. P., Shmeltser., E. O. Virtual reality in foreign language training at higher educational institutions. *Augmented Reality in Education : Proceedings of the 2nd International Workshop (Kryvyi Rih, Ukraine, March 22, 2019)*. Kryvyi Rih, 2020. Vol. 2547. Pp. 37–49. Official URL: <http://www.ceur-ws.org/Vol-2547/paper03.pdf>

5. Zaitseva N., Symonenko S., Suprun O. Enhancing students' visual literacy in the ESP university course. *Pedagogy of the formation of a creative person in higher and secondary schools*. 2022. № 83. С. 169–174. URL: <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.83.29> (дата звернення: 11.08.2023).

ЦИФРОВІЗАЦІЯ АДМІНІСТРАТИВНИХ ПОСЛУГ У ВІЙСЬКОВИЙ ЧАС

Тихонова Д. С.

кандидат юридичних наук,

доцент кафедри правоохоронної діяльності та поліцієстики

Харківський національний університет внутрішніх справ

м. Харків, Україна

Під час дії особливого правового режиму воєнного стану, цифрова трансформація адміністративних послуг відіграє важливу роль у взаємодії між органами державної влади, органами місцевого самоврядування та жителями територіальних громад. На сьогодні цифрова трансформація – це поступове переведення усіх державних послуг на зручні он-лайн сервіси. Запровадження новітніх цифрових технологій забезпечує підвищення якості надання адміністративних послуг, а саме: зменшити кількість необхідних документів та час на їх обробку суб'єктом надання адміністративних послуг, для отримання послуги, зменшити час та прискорити процедури надання адміністративних послуг, знизити всілякі перешкоди і забезпечити повний доступ до необхідних ресурсів.

Цифровізація може покращити ефективність та оперативність надання адміністративних послуг у військовий час, що в свою чергу допомагає забезпечити більш ефективне функціонування державних структур та підтримку усіх громадян у складних умовах.

Застосування цифровізації адміністративних послуг під час військового часу, можуть включати, наприклад: 1) електронні платформи для взаємодії з громадянами та військовослужбовцями, що дозволяють звертатися за допомогою та отримувати інформацію віддалено; 2) електронні системи обробки документів, що спрощують процеси ведення записів, обліку і організації роботи; 3) впровадження цифрових ідентифікаторів для підтвердження осіб та їх статусу; 4) використання електронних підписів для забезпечення юридичної