

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ
УКРАЇНСЬКА ФЕДЕРАЦІЯ ІНФОРМАТИКИ
PUBLIC INSTITUTION INFORMATION TECHNOLOGIES INSTITUTE,
KAUNAS, LITHUANIA
VYTAUTAS MAGNUS UNIVERSITY, KAUNAS, LITHUANIA
DANUBIUS UNIVERSITY, GALATI, ROMANIA
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ І ТЕХНОЛОГІЙ**

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В КУЛЬТУРІ, МИСТЕЦТВІ, ОСВІТІ, НАУЦІ, ЕКОНОМІЦІ ТА БІЗНЕСІ

**ІХ МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
25-26 квітня 2024 р.**

МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Київ – 2024

ББК 32.97
УДК 004+338
I - 741

Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, економіці та бізнесі: матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції. / М-во освіти і науки України; Київ. нац. ун-т культури і мистецтв. Київ : Видавничий центр КНУКіМ, 2024. 337 с.

У збірнику наведені матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології в культурі, мистецтві, освіті, науці, та бізнесі». Збірник становить інтерес для наукових працівників, викладачів, студентів, представників сфер бізнесу, економіки та культури.

УДК 004+338

*Друкується за рішенням Вченої ради
Київського національного університету культури і мистецтв
(Протокол №18 від 18.05.2024)*

*Матеріали публікуються за оригіналами, які представлені авторами.
Відповідальний за випуск: Толмач М. С., Хрущ С. С.*

© Київський національний університет
культури і мистецтв, 2024

Мельник І. Ю.	
Задерей Н. М.	
Нефьодова Г. Д.	
ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ОСОБИСТИЙ ПОМІЧНИК СТУДЕНТА У НАВЧАННІ.....	172
Мельник Ю. С.	
ФОРМУВАННЯ АЛГОРИТМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ ГІМНАЗІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ.....	174
Нагорна Н. О.	
ГІБРИДНІ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТІ: ІНТЕГРУВАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ОСВІТНІ ПРОГРАМИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ.....	177
Некрасова М. М.	
Чаус Г. Г.	
Луценко Д. М.	
ПРАКТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ	180
Павенко Н. В.	
МЕТОДИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ОЦІНКИ РІВНЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СТАРТАПІВ.....	182
Пархоменко В. Ю.	
Онищенко І. В.	
НОВІ ПІДХОДИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	185
Пінчук Д. М.	
ВІРТУАЛЬНИЙ ПЕДАГОГ: РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ	187
Пузенко Ю. В.	
СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ПОЗАШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ОСВІТИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ	190
Сіпій В. В.	
ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПУ BYOD ЯК ЕЛЕМЕНТ ВИХОВАННЯ ГОТОВНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ДО РИНКУ ПРАЦІ.....	192
Скрипко Т. О.	
ТУРИСТИЧНА ПОЛІТИКА ЄВРОПИ НА ТЛІ ЦИФРОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ.....	195
Сокур О. Л.	
Клименко О. З.	
ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ БІБЛІОТЕКАРІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ	197

Створення відеоігор може бути цікавим та корисним інструментом для студентів гуманітарних спеціальностей. Нами було виокремлено три основних інструменти для створення відеоігор в умовах викладання на спеціальності «Ведучий телевізійних програм» – Bitsy, RenPy, Adventure Game Studio, які не вимагають програмування або вимагають мінімальний обсяг програмування. Планується реалізація взаємодії дисциплін між собою для створення продукту від його задуму до реалізації з написанням сценарію та озвученням. У подальших наукових розвідках після реалізації ідей плануємо описати методи викладання та процес запровадження цих інструментів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ільїна Т. В. Інноваційні технології цифрової трансформації освіти і педагогіки: ігрові платформи як адаптивний інструментарій викладацької діяльності. Науково-методичні засади інформаційно-аналітичного супроводу цифрової трансформації освіти і педагогіки, м. Київ, 17 трав. 2023 р. С. 48–50.
2. Стандарт вищої освіти України. Аудіовізуальне мистецтво та виробництво. Вид. офіц. Київ, 2019. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2021/07/28/021-Audioviz.myst-vyrobn-bakalavr.28.07.pdf> (дата звернення: 08.04.2024).
3. Токарева А. Шляхи інтеграції серйозних відеоігор у навчальний контекст. Вісник КрНУ імені Михайла Остроградського. 2018. Т. 2/2018, № 109. С. 121–126.

УДК 37.012

Мельник І. Ю.

*к. т. н., доцент кафедри комп'ютерних наук,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна*

Задерей Н. М.

*к. ф.-м. н., доцент кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна*

Нефьодова Г. Д.

*к. ф.-м. н., старший викладач кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна*

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ – ОСОБИСТИЙ ПОМІЧНИК СТУДЕНТА У НАВЧАННІ

Впровадження технологій штучного інтелекту є одним із пріоритетних напрямів науково-технологічних досліджень у сфері освіти, економіки, кібербезпеки, оборонної, правової діяльності тощо. Конкурентоспроможність економіки України на міжнародному ринку безпосередньо

залежить від розвитку даної сфери діяльності [1].

Використання штучного інтелекту та нейромереж в освітньому процесі надає переваги при отриманні знань, оптимізує процеси пізнання. Зручність та доступність у використанні, індивідуалізація та адаптивність навчання, інноваційність, підвищення ефективності, умотивованості, якості та креативності досліджень, автоматичність оцінювання знань та перевірки результатів є вагомими аргументами на користь даних технологій [2].

Нові можливості у процесі навчання при застосуванні штучного інтелекту привертають особливу увагу сучасних студентів, які отримують особистого, досить надійного помічника. Як приклад, розглянемо дослідження студентів освітньо-професійної програми 111.00.02 «Математичне моделювання» факультету інформаційних технологій та математики Київського столичного університету імені Бориса Грінченка.

Першим етапом дослідження студентів стало ознайомлення із чотирма найбільш популярними мовними моделями, такими, як Chat GPT, Bing AI/Chat, Perplexity AI, Bard.

На цьому етапі досліджень проводився аналіз основних функцій мовних моделей. Розглядалися функції створення зображень і робота з ними, доступ до мережі, голосовий чат, аналіз pdf, резюмування об'ємних текстів тощо. У описі даних функцій студенти дали обґрунтування можливостей їх використання у своєму навчанні. Результати досліджень стосовно кожної мовної моделі було надано у відповідній таблиці [табл.1].

Таблиця 1. Дослідження на основі «Perplexity AI»

Функція	Інструмент	Опис можливостей
Зображення та робота з ними	Вбудовані алгоритми обробки зображень та моделі розпізнавання об'єктів, аналізу сцен та генерації текстового опису	Можливість при роботі з зображеннями виділяти об'єкти, частини та відповідні сцени, розпізнавати та корегувати текст на фотографіях, формувати необхідні деталі
Створення зображень	Генеративне-суперечливі мережі та алгоритми навчання для створення унікальних зображень	Можливість генерувати зображення за допомогою застосованих моделей, що дозволяє створювати нові, реалістичні візуальні контенти
Доступ до мережі	Інтеграція з API та веб-скрапінг для отримання інформації	Можливість доступу до мережі для оновлення знань та отримання інформації про найновіші досягнення, події та факти.
Голосовий чат	Технології для розпізнавання мови та синтезу мови при взаємодії у форматі голосу	Можливість взаємодії з користувачами у форматі голосу, присутнє розуміння та генерація мовлення
Аналіз pdf	Бібліотеки для обробки та аналізу PDF-файлів	Можливість аналізувати зміст PDF-документів, виділяючи ключові аспекти
Резюмування об'ємних текстів	Алгоритми автоматичного резюмування тексту	Можливість стисло підсумовувати великі обсяги інформації чи тексти

Черговим етапом було дослідження інструментів перетворення текстової інформації у аудіо/відео формат та зворотні трансформації. Завдання полягало у наступному: підготувати опис з достатньою кількістю деталей для зображення, яке має згенерувати штучний інтелект, підготувати опис чи сценарій для відео українською та англійською мовами. При тестуванні розглядався невеликий текст чи діалог, який після створення відео редагувався під власні задуми.

У підсумку студенти зробили висновки щодо можливостей інструментів штучного інтелекту як особистого помічника чи асистента у їх навчанні. Наприклад, підтвердили суттєву допомогу при дослідженні значного обсягу даних, допомогу у формуванні висновків на основі цих даних, допомогу у оптимізації багатьох поточних завдань. Як висновок, це надає нові можливості у навчанні, у плануванні та виконанні цікавих творчих власних проєктів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>
2. Соменко Д.В., Трифонова О.М., Садовий М.І. Використання штучного інтелекту та нейромереж в освітньому процесі з фахових дисциплін студентами спеціальності «Професійна освіта (Цифрові технології)». Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка, 2023. Вип. 1(1), С. 45-55. <https://doi.org/10.25128/24153605.23.1.6> URL: <http://nzp.tnpu.edu.ua/article/view/283792>

УДК 373.545

Мельник Ю. С.

к. п. н., старший науковий співробітник, старший науковий співробітник відділу біологічної, хімічної та фізичної освіти, Інститут педагогіки НАПН України, м. Київ, Україна

ФОРМУВАННЯ АЛГОРИТМІЧНОЇ КУЛЬТУРИ УЧНІВ ГІМНАЗІЇ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНИХ ЗАДАЧ

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освіті передбачає опрацювання, збереження й передачу інформації, відображення фізичних явищ, хімічних та біологічних процесів у комп'ютерних програмах, електронних підручниках та презентаціях із інтерактивними моделями, проектування цифрових середовищ, формування ключових компетентностей, наскрізних умінь, ставлень та навичок роботи з інформаційними системами. Учень повинен не лише мати певне уявлення