



AISE

1-2.03.2024

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENCE AND EDUCATION

PROCEEDINGS OF THE
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE



INSTITUTE FOR
DIGITALISATION OF
EDUCATION OF
NRES OF UKRAINE



SCHOLAR
SUPPORT
OFFICE



Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»,
Інститут цифровізації освіти НАПН України,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К.Д. Ушинського»,
Державний університет «Житомирська політехніка»,
Офіс підтримки вченого,
ADA University (Azerbaijan),
ВГО «Інноваційний університет»,
Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів
атомної енергетики НАН України

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ (AISE 2024)

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

1-2 березня 2024 року

КИЇВ, 2024

Ш94 Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2024). Artificial intelligence in science and education : збірник матеріалів міжнародної наукової конференції (Київ, 1-2 березня 2024 р.) [Електронний ресурс] / [упоряд: А. Яцишин, В. Матусевич, В. Коваленко]. – Київ : УкрІНТЕІ, 2024. – 600 с.

Рекомендовано до опублікування та поширення через мережу інтернет
Вченими радами Державної наукової установи «Український інститут науково-
технічної експертизи та інформації» (протокол № 4 від 26.04.2024) та
Інституту цифровізації освіти НАПН України (протокол № 7 від 26.04.2024)

Збірник матеріалів містить наукові статті та тези доповідей поданих на Міжнародну наукову конференцію «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2024), що відбулася 1-2 березня 2024 року. Матеріали подані на конференцію були розглянуті під час роботи таких секцій: Штучний інтелект в освіті; Штучний інтелект у науці; Штучний інтелект в економіці; Нейронні мережі та машинне навчання. В рамках конференції було проведено майстер-клас «GPT-store. ШІ-сервіси в навчанні».

Збірник адресовано всім хто цікавиться питаннями застосування штучного інтелекту для освіти та науки.

Подяка. Організатори конференції та автори публікацій вдячні захисникам України за можливість продовжувати працювати та займатися науковою і викладацькою діяльністю у період війни.

**З вдячністю Збройним силам України!
З вірою у перемогу України!**

ЗМІСТ

ВСТУП	11
СЕКЦІЯ 1. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ	
Агафонова Марія. Генеративний штучний інтелект в освіті майбутнього.	15
Алексєєва Світлана. Штучний інтелект в освіті: основні можливості трансформації навчання.	17
Андрющенко Тетяна. Інновації в освіті: використання штучного інтелекту для персоналізованого навчання та розвитку навичок.	21
Бабко Наталя. Штучний інтелект у вищій освіті: виклики, переваги та шляхи впровадження.	23
Басюк Тетяна, Сафоник Андрій. Аспекти використання штучного інтелекту в вищій освіті.	25
Башлай Сергій, Башлай Ольга. Штучний інтелект у вищій школі: реальність, перспективи та ризик інформаційної підтримки ЗВО.	28
Бердо Рімма, Огарков Артем, Бердо Ріта. Побудова індивідуальної освітньої траєкторії засобами штучного інтелекту.	32
Бруяка Аліна, Бруяка Ярослав. Етика використання штучного інтелекту для створення наукових текстів.	34
Букатов Денис. Використання ШІ для персоналізації навчального процесу.	37
Бурдун Олена. Подолання освітніх втрат та штучний інтелект.	39
Венгер Світлана, Комінко Віталій. Розумна машина репетитор – штучний інтелектом, як викладач в освіті.	41
Гончарова Ольга. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: переваги та ризики.	44
Гніденко Сергій, Каплюк Олександр, Гальченко Світлана. Підвищення ефективності навчання на онлайн платформах за допомогою штучного інтелекту.	48
Григораш Світлана, Мельниченко Нестор. Штучний інтелект в освіті: можливості та виклики сьогодення.	52
Грицук Юрій, Грицук Оксана. Штучний інтелект в освітній діяльності: персоналізоване навчання та психологічна підтримка.	56
Гребеніченко Юлія. Застосування штучного інтелекту в професійній діяльності учителя.	59
Демкова Віта, Мислицька Наталія, Заболотний Володимир. Генеративний штучний інтелект для створення візуального освітнього контенту у викладанні фізики.	61
Дефорж Ганна, Кирстя Артем. Використання штучного інтелекту в закладах вищої освіти.	63
Дзюба Сергій. Переваги використання комп'ютерного зору у навчальному процесі та функціонуванні закладів освіти.	66
Dluhopolskyi Oleksandr. Digital applications for inclusive learning: a fid project frameworks. ...	68
Доценко Світлана. Персоналізоване навчання засобами штучного інтелекту.	72
Дудник Олена, Майборода Марія, Макушенко Тімур. Інтеграція ШІ у цифрові педагогічні інструменти для підвищення якості онлайн-навчання.	75
Загорулько Дмитро. Штучний інтелект як засіб впровадження інтерактивності в онлайн-медіа.	79
Касаткін Олег. Штучний інтелект у шкільній літературній освіті: перспективи та тенденції розвитку.	81
Кацедан Оксана. Перспективи штучного інтелекту для освіти.	84
Кашина Ганна, Бацуровська Ілона. Педагогічні особливості впровадження штучного інтелекту в систему вищої освіти.	86
Коваленко Валентина, Мар'єнко Майя. Проблема використання вчителями сервісів штучного інтелекту: аналіз понятійного апарату.	88
Ковальчук Валентина, Митнік Людмила, Шевчук Петро. Підготовка навчального контенту з української мови та літератури засобами нейромереж.	90

Ковтунець Володимир, Ковтунець Олесь. Штучний інтелект для оцінювання результатів навчання тестовим методом.	95
Колгатін Андрій, Макушенко Тимур, Задерей Юрій, Горшков Олексій. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес: виклики та перспективи.	98
Колодінська Яніна. Використання штучного інтелекту для управління процесами створення та розвитку IT-проектів.	101
Kononova Olena. Advantages and disadvantages of ai in the training of a competitive specialist	103
Khomyshak Oxana. Using virtual tutors in learning english: advantages and challenges.	105
Kuzmenko Yuliia. The prospects for implementation of artificial intelligence technologies in learning foreign languages in the higher education system of Ukraine.	108
Корінь Владислав. Створення лабораторії «Використання ШІ в освітньому процесі.	109
Корабльов Вячеслав. Моделі-трансформери на прикладі Stable Diffusion AI.	111
Корабльов Віктор. GPT-store, та штучний інтелект в освіті.	114
Кравець Самійло, Морозова Вікторія, Морозова Ярослава. Словесний алгоритм як короткий шлях до штучного інтелекту.	117
Крайнюк Олена, Буц Юрій. Методологія впровадження віртуальних помічників для освіти: переваги для студентів та викладачів.	119
Кравченко Юлія. Штучний інтелект у сфері інформаційного супроводу професійної освіти.	123
Кравчук Андрій. Можливості використання ChatGPT при вивченні фізики.	125
Крашеніннік Ірина. Досвід використання генеративного штучного інтелекту у процесі професійної підготовки викладачів цифрових технологій.	127
Криворучко Інна, Ковтанюк Максим. Медіаграмотність у сучасному світі: захист від дезінформації та виклики дідфейків.	129
Кузнєцова Тетяна, Кузнєцов Євген. Роль штучного інтелекту в гейміфікованому симуляційному стереонавчанні як інтерактивному середовищі підготовки управлінців нової генерації.	131
Кульчицька Христина, Семенів Марія, Мазо Микола. Застосування системи розпізнавання аудіофайлів на основі штучного інтелекту у поліграфії.	135
Кучеренко Інна, Золотов Дмитро. Деякі інструменти штучного інтелекту в медичній освіті.	138
Лимар Леся, Листопад Дарія. Використання ШІ при навчанні стоматологів для формування продуктивних комунікативних навичок.	141
Литвинова Світлана. Комп'ютерний зір як інноваційний цифровий інструмент вчителя.	143
Лубко Дмитро. Актуальність впровадження штучного інтелекту у закладах вищої освіти.	146
Лубко Дмитро. Штучний інтелект: проблематика викладання в університетах та шляхи вирішення.	148
Макущенко Тимур, Чемоданова Марина. Unleashing the potential: artificial intelligence reshaping science and education.	153
Матвєєва Ольга. 10 ключових напрямів застосування технологій штучного інтелекту в освіті.	155
Матвєєва Лариса. Впровадження штучного інтелекту в загальній середній освіті: досвід Китаю	157
Матвійчук-Юдіна Олена, Кокоровець Мілена. Досвід використання штучного інтелекту в навчанні фахівців видавничої спеціальності.	161
Мазурок Тетяна. Застосування засобів штучного інтелекту для підвищення адаптивних властивостей систем управління навчанням.	165
Мацокін Дмитро, Пахомова Ірина. Інноваційні педагогічні практики: досвід освітян з використання сервісів генеративного штучного інтелекту.	169
Мерзлякова Олена. Штучний інтелект та наука про освіту: погляд психолога.	172
Мінін Андрій, Мінін Павло. Штучний інтелект та процес підготовки фахівців банківської справи.	175
Міщенко Володимир, Науменкова Світлана. Світовий досвід державної підтримки використання штучного інтелекту в системі освіти.	179

Миколайчук Роман, Чернега Володимир. Використання технологій штучного інтелекту для створення контенту інтерактивних лекцій.	184
Микитюк Наталія. Штучний інтелект як інструмент розвитку освітнього процесу у військових закладах вищої освіти.	186
Mykoliuk Svitlana, Mykoliuk Yurii. Artificial intelligence as a teacher: a psychological aspect.	190
Михайліченко Микола. Штучний інтелект у дискурсі управлінської діяльності керівників закладів освіти.	194
Насакіна Світлана. Питання використання штучного інтелекту викладачами ЗВО.	197
Науменко Ольга. Використання штучного інтелекту у вищій освіті.	200
Озарчук Андрій. Технології штучного інтелекту у навчанні учнів з особливими освітніми потребами.	202
Олексюк Олеся. Вплив штучного інтелекту на освітній процес: дослідження досвіду вчителів.	205
Осадчий Вячеслав. Аналіз інструментів штучного інтелекту для фахівців у сфері управління.	209
Паламар Світлана, Науменко Марина. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності.	212
Піддубцева Ольга. ChatGPT як засіб формування німецькомовної професійно орієнтованої компетентності у магістрів-аграріїв.	219
Пінчук Ольга, Кохан Олександр. Відповідальне використання штучного інтелекту: виклик для науки і освіти.	222
Подолянюк Вероніка, Мінтій Ірина. Переваги та недоліки використання штучного інтелекту в освітньому процесі.	225
Погорєлова Інна. Штучний інтелект в освітньому процесі: особливості використання для політичних дисциплін.	228
Пономарева Надія, Москаленко Павло, Сердечний Віталій, Золотухіна Світлана. Інтеграція технологій штучного інтелекту у процес вивчення графічних дисциплін.	231
Резунова Олена. Формування навчальної самоефективності здобувачів вищої освіти за допомогою штучного інтелекту.	234
Рижов Олексій, Іванькова Наталя. Розробка онтології навчальної дисципліни засобами сервісу ChatGPT для адаптивної системи комп'ютерного навчання.	236
Рогущина Юлія, Гладун Анатолій. Трансформація університетських бібліотек на джерела відкритих знань на основі семантичного розширення вікітехнології.	238
Ростока Марина. Штучний інтелект у системі інформаційно-аналітичного забезпечення підготовки наукових кадрів.	241
Сегеда Тетяна, Чепурна Вікторія. Організація навчального процесу у контексті використання штучного інтелекту в університетській освіті.	243
Семак Людмила. Цифрові застосунки як засоби навчання української мови.	247
Семенова Олена. Чат GPT: можливості чи виклики в контексті багатомовного освітнього середовища?	250
Сидорів Сергій. Застосування ШІ в професійній підготовці педагогів початкової школи до розбудови інклюзивного освітнього простору.	254
Скворцова Світлана, Бріцкан Тетяна. Модель підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування ІКТ у навчанні молодших школярів предметів (інтегрованих курсів).	257
Скляренко Олена, Невзоров Андрій. Особливості використання штучного інтелекту в освіті.	261
Смотр Ольга, Карабин Оксана, Лоза Вікторія. Трансформація діяльності викладача. Нові підходи та технології підготовки освітніх матеріалів.	263
Sovhar Oksana. Using artificial intelligence technologies in language learning.	266
Степанова Олександра. Штучний інтелект в освіті: переваги та недоліки.	268
Tarasiuk Nataliia. Correlation of ai tools with reading and reflection.	271
Твердохліб Анна. Використання штучного інтелекту на уроках англійської мови.	272
Тітова Любов. Можливості Slidesgo у створенні візуального навчального контенту.	274

• • • • • • • • • • • • • • • •

СЕКЦІЯ 1. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ



SECTION 1. ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION



FEATURES OF THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Nevzorov Andrii, Skliarenko Olena

ABSTRACT. The publication examines the impact of artificial intelligence on education and possible advantages and problems of its application. It is noted that the use of artificial intelligence in pedagogical practice can improve the organization and implementation of education. The main opportunities and potential negative consequences of the use of artificial intelligence for pedagogical activities, in particular, with the help of the ChatGPT chatbot, are given.

KEYWORDS: artificial intelligence (AI), digital tools, chatbot, digital didactics, generative models.

ТРАНСФОРМАЦІЯ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА. НОВІ ПІДХОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ОСВІТНІХ МАТЕРІАЛІВ

Смотр Ольга¹, Карабин Оксана¹, Лоза Вікторія¹

¹Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, Львів, Україна
E-mail: olgasmotr@gmail.com

АНОТАЦІЯ. У публікації проведено порівняльний аналіз інструментарію ШІ для створення презентацій, включаючи Pich, Canva, Toma, Decktopus, Ludus та Zoho Show. Особлива увага приділяється процесу створення презентації на платформі Pich, включаючи аналіз функціональності та візуальних можливостей цього інструменту.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: презентація, навчальний контент, штучний інтелект, Pich.

I. Вступ

Кожен з освітян знає, що якісна підготовка навчального контенту, є однією із ключових складових ефективного навчання. Адже добре сприйматися аудиторією лише структурований, логічно організований та якісно підготовлений матеріал. Окрім того, матеріал повинен бути актуальним, відповідати навчальним цілям і сприяти досягненню визначених результатів навчання. Також, необхідно зважати на те, що у сучасному світі, де доступ до інформації стає все більш легким, важливо, щоб навчальні матеріали були не лише інформативними, але й цікавими та захоплюючими для здобувачів. Тож очевидно, що підготовка якісного навчального контенту не таке вже й просте завдання для викладача. Це доволі складний та часомісткий процес, який іноді потребує не лише фахових знань освітянина у своїй царині, а й володіння навичками дизайну, написання тексту, візуалізації даних, нараторства та інших.

Виникає логічне запитання, як використати можливості сучасних інформаційних технологій, а саме, можливості штучного інтелекту (ШІ), для оптимізації процесу розробки навчальних матеріалів. У цій роботі я розгляну, як інструментарій ШІ може допомогти спростити процес підготовки презентаційних матеріалів до занять, покращити їхню якість та ефективність, а також розширити можливості та перспективи освітнього процесу. Я розгляну приклади деяких сучасних ШІ-інструментів для створення презентацій, їхні переваги та недоліки та продемонструю процес створення презентації з їх використанням.

II. Створення навчальної презентації засобами ШІ

Презентації є важливою частиною сучасної освіти, оскільки вони надають можливість ефективно передавати та сприймати інформацію, використовуючи візуальні та аудіальні канали. Презентації також можуть підвищити мотивацію та зацікавленість аудиторії, стимулювати критичне мислення та сприяти співпраці та обміну ідеями.

Ми пропонуємо використовувати ШІ-інструменти для прискорення та спрощення процесу створення навчальної презентації. ШІ-інструменти - це програмне забезпечення або платформи, які використовують штучний інтелект для допомоги користувачам у створенні, покращенні та демонстрації візуально привабливих слайдів [1]. Ці інструменти можуть допомагати вам з різними аспектами процесу створення презентацій, такими як дизайн, зміст, візуалізація даних тощо. На сьогодні на теренах інтернету можна відшукати дуже багато цікавої інформації щодо інструментарію ШІ [2-4],

Ось деякі приклади сучасних ШІ-інструментів для створення презентацій, які використовують різні технології та алгоритми штучного інтелекту, такі як машинне навчання, генеративні моделі, нейронні мережі тощо: Canva, Decktopus, Ludus, Pitch, Zoho Show. Порівняльна таблиця інструментів ШІ для створення презентацій наведена у Табл. 1..

Таблиця 1

Порівняльна таблиця інструментів ШІ для створення презентацій

Інструмент ШІ	Основні функції	Візуальні можливості	Можливості спільної роботи	Вартість
Pitch	Створення стильних презентацій	Великий вибір шаблонів та дизайнів	Можливість додавання коментарів	Безкоштовно
Canva	Створення графічних матеріалів, включаючи презентації	Широкий вибір шаблонів, інструменти для дизайну, відображення тексту та мультимедійних елементів	Можливість спільної роботи в режимі реального часу	Безкоштовно (з платними пакетами)
Toma	Виділення основної інформації, структурування контенту	Можливість робити текстові та графічні записи	Можливість зберігання та спільної роботи над презентаціями	Безкоштовно (з платними пакетами)
Decktopus	Автоматична генерація презентацій на основі введених даних	Великий вибір стилів та дизайнів, анімаційні ефекти	Можливість роботи у режимі реального часу та коментування	Безкоштовно (з платними пакетами)
Ludus	Інструмент для створення інтерактивних та анімованих презентацій	Великий вибір елементів дизайну та анімаційних ефектів	Можливість спільної роботи у режимі реального часу	Безкоштовно (з платними пакетами)
Zoho Show	Створення та редагування презентацій у хмарі	Широкі можливості форматування та вставки мультимедійних елементів	Можливість спільної роботи та коментування	Безкоштовно (з платними планами)

Як видно з порівняльної таблиці 1. більшість із них є умовно безкоштовними і лише Pitch - безкоштовний. Беручи до уваги цю інформацію, продемонструємо процес створення презентації саме безкоштовним інструментом штучного інтелекту, тобто використовуватимемо Pitch [5].

Робота над створенням презентації з інструментарієм Pitch розпочинається із пропозиції вибору, одного із трьох способів її створення (Рис. 1.). А саме;

- старт нової презентації – це процес вибору, одного із понад 100 шаблонів, для подальшої роботи з ним. Цей варіант дуже схожий на процес створення презентації у PowerPoint;
- старт разом із ШІ;
- імпорт презентації – передбачає роботу з уже створеною засобами PowerPoint презентацією.

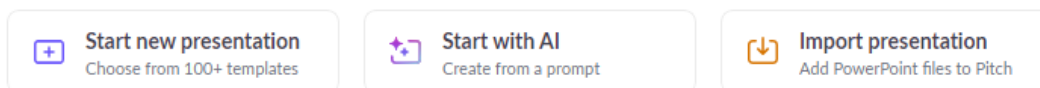


Рис. 1. Скрін початкової сторінки Pitch

Беручи до уваги, що тема сьогоднішньої роботи, це використання інструментарію ШІ, оберемо саме цей варіант розробки презентації.

Після натискання на кнопку «Start with AI» отримаємо діалогове вікно, в якому слід вказати, яку саме презентацію ви хочете згенерувати. Вважатимемо, що наша мета – згенерувати презентацію на тему «Штучний інтелект» для здобувачів спеціальності «Комп'ютерні науки».

Вводячи промт для ШІ варто якомога детальніше, описати, що саме ви хочете згенерувати. На Рис. 2 відображено, доволі невдалий промт, у якому вказано лише тему презентації.

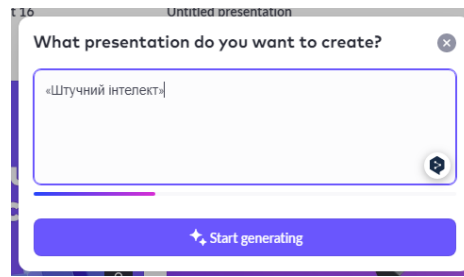


Рис. 2. Діалогове вікно Pitch (невдалий промт).

Як результат, отримали презентацію для учнів початкових класів, доволі дитячу та малоінформативну, однак чітко за тематикою Рис. 3.

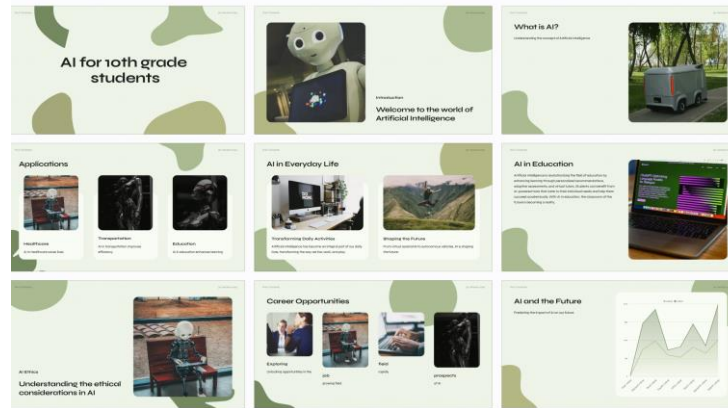


Рис. 3. Згенерована інструментарієм ШІ Pitch презентація (1-ша генерація)

Доповнюємо свій попередній промт інформацією про те, для кого готуємо презентацію (спеціальність здобувачів), на який вік, вказуємо мету та план презентації Рис. 4.

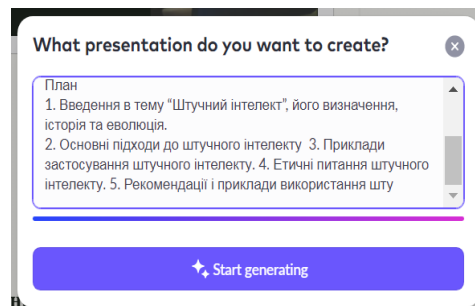


Рис. 4. Діалогове вікно Pitch (вдалий промт).

Результат повторної генерації, згідно уточненого промту, відображено на Рис. 5. Варта зауважити, що процес генерації презентації інструментарієм ШІ Pitch триває лише кілька секунд.

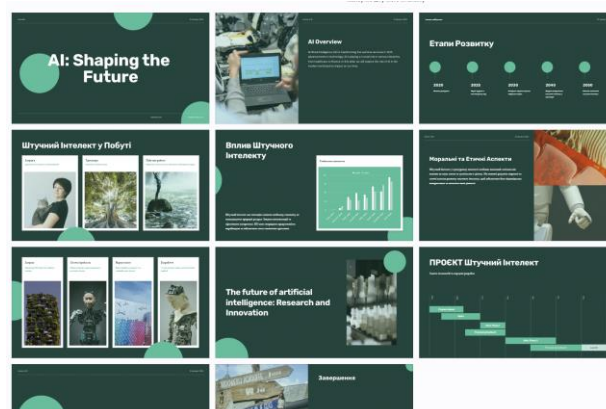


Рис. 5. Згенерована інструментарієм ШІ Pitch презентація (2-га генерація)

У згенерованій презентації легко змінити колірну гаму, можна правити будь який блок текстової та графічної інформації. Тож ми отримали доволі не поганий результат.

III. Висновки

Інструментарій штучного інтелекту для створення презентацій є потужним та корисним засобом, що можуть допомогти освітянам спростити підготовку презентаційних матеріалів до занять, покращити їхню якість та ефективність, а також розширити можливості та перспективи освітнього процесу. Однак, користувачам необхідно використовувати III-інструменти як допоміжні, а не замінні, та розвивати свої навички та компетенції в створенні презентацій..

IV. Список використаних джерел

- [1] Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 30.01.2024)
- [2] 15 безкоштовних III-інструментів для дизайну. Блог DEPOSITPHOTOS. URL: <https://blog.depositphotos.com/ua/bezkoshtovni-shi-instrumenti-dlya-dizajnu.html> (дата звернення: 30.01.2024)
- [3] Смотр, О. О., Рашкевич, М., Головатий, Р. Р., & Мечус, Х. (2021). Використання інструментарію інформаційних технологій для підвищення мотивації студента до навчання у форматі змішаної освіти.
- [4] 5 нових вдосконалених інструментів III. URL: <https://drukarnia.com.ua/articles/5-novikh-vdoskonalenikh-instrumentiv-shi-icMXI> (дата звернення: 30.01.2024)
- [5] Інструмент III Pitch URL: <https://pitch.com/>

TRANSFORMATION OF THE TEACHER'S ACTIVITY. NEW APPROACHES AND TECHNOLOGIES FOR PREPARING EDUCATIONAL MATERIALS

Smotr Olga, Karabin Oksana, Loza Victoria

ABSTRACT. The paper presents a comparative analysis of AI tools for creating presentations, including Pich, Canva, Toma, Decktopus, Ludus, and Zoho Show. Particular attention is paid to the process of creating a presentation on the Pich platform, including an analysis of the functionality and visual capabilities of this tool.

KEYWORDS: presentation, educational content, artificial intelligence, Pich.

USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN LANGUAGE LEARNING

Sovhar Oksana¹

¹Hetman Petro Sahaidachnyi National Army Academy, Lviv, Ukraine, Micro
E-mail: okssov@yahoo.com

ABSTRACT. The publication considers Artificial Intelligence as an educational tool and tackles its application in teaching foreign languages, which makes it possible to enhance the efficiency of interactive learning methods, adapt learning tasks for different levels of student knowledge, identify errors, and use student-engaging technologies such as gamification.

KEY WORDS: Artificial Intelligence, teaching foreign languages, interactive learning.

I. Introduction

One of the tasks of higher education is the development of creative abilities and extraordinary thinking, which can be facilitated by artificial intelligence (AI) technologies designed to expand human capabilities, increase the effectiveness of learning, teaching, and scientific research [1]. Interactive educational resources are aimed at the development of the student's personality and can meet various educational needs. The virtual educational environment includes a plethora of digital information and communication technologies that create conditions for students to work independently with information resources, which helps them become more self-sufficient and successful learners. Intelligent expert systems, consisting of a knowledge base, a logical inference mechanism, and an explanation subsystem, can assist students in making smart decisions by combining information about a certain narrow subject area of expertise. Thanks to artificial

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ (AISE 2024)

**Збірник матеріалів міжнародної наукової конференції
(Київ, 1-2 березня 2024 р.).**

упорядники А. Яцишин, В.Матусевич, В.Коваленко

Матеріали викладено в авторській редакції з незначними коректорськими правками. Відповідальність за їх якість, достовірність фактів, посилань несуть автори публікацій та їх наукові керівники.

Формат: PDF. Об'єм даних 14,1 Мб.

Інтернет-адреса видання: [/www.uinteі.kiev.ua/sites/default/files/mat-konf-schi_2024.pdf](http://www.uinteі.kiev.ua/sites/default/files/mat-konf-schi_2024.pdf)

Верстка: Валентина Коваленко, Андрій Яцишин
Дизайн обкладинки: Анна Яцишин

Редакція: ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»
(УкрІНТЕІ) 03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180 Тел. (044) 521-00-10, e-mail: uinteі@uinteі.kiev.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5332 від 12.04.2017 р.

