

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЄКТНІЙ РОБОТІ

Халупа Валентина Вікторівна

здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Середня освіта
(Інформатика),

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
halupa_vv@fizmat.tnpu.edu.ua

Скасків Ганна Михайлівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

Штучний інтелект (ШІ) є революційною технологією, яка змінює підходи до організації та реалізації проєктної роботи. ШІ поступово стає важливим інструментом у проєктній роботі завдяки своїм можливостям автоматизації, аналізу даних та генерування креативних ідей. Штучний інтелект відкриває нові можливості для оптимізації проєктної роботи, дозволяючи автоматизувати рутинні завдання, аналізувати великі обсяги даних та створювати інноваційні рішення. Ця технологія активно досліджується як в Україні, так і за кордоном.

Зокрема, О. Гриценчук досліджує вплив ШІ на освіту та його інтеграцію в освітній процес; М. Федоров працює над впровадженням ШІ у державному секторі та ключових сферах життя; А. Шевченко – директор Інституту проблем штучного інтелекту, досліджує створення інтелектуальних систем; Й. Бенджіо (Канада) – один із провідних дослідників у галузі глибокого навчання та штучного інтелекту; Дж. Гінтон (Велика Британія) – активно працює над розвитком нейронних мереж [2; 3].

Штучний інтелект (ШІ) набуває дедалі більшого значення в освітніх проєктах, допомагаючи удосконалити навчальні процеси, персоналізувати підхід до студентів і підвищити ефективність управління закладами освіти. Тому на сьогодні науковці виділяють ряд переваг використання ШІ в проєктній роботі.

Персоналізація навчання: ШІ може аналізувати індивідуальні потреби студентів, пропонуючи адаптивні програми навчання. Наприклад, системи, як-от Khan Academy, використовують алгоритми для визначення прогалів у знаннях учнів. Автоматизація адміністративних процесів: Завдяки ШІ заклади освіти можуть автоматизувати процеси, такі як розклад занять, оцінювання тестів або обробка заяв абітурієнтів. Інтерактивність у навчанні: Використання ШІ дозволяє створювати інтерактивні платформи, наприклад, віртуальних викладачів або чат-ботів, які відповідають на запитання студентів у режимі реального часу. Покращений аналіз даних: Завдяки своїм алгоритмам машинного навчання, ШІ може обробляти великі обсяги даних, що дає змогу знаходити патерни, прогнозувати тенденції та ухвалювати обґрунтовані рішення. Креативність і інновації: За допомогою інструментів на базі ШІ можна створювати нові ідеї, розробляти концепції або навіть генерувати дизайн-пропозиції.

З досвіду успішного застосування ШІ в проєктах, реалізованих на базі STEM-центру фізико-математичного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, можна виділити такі

прикладі: Управління проєктами: інструменти, як-от Asana чи Trello, інтегрують ШІ для автоматизації нагадувань про дедлайни та моніторингу прогресу проєктів. Дизайн і креативність: програми, такі як Adobe Photoshop з ШІ-функціями або DALL-E для створення зображень, використовуються для розробки візуальних матеріалів для проєктів. Моделювання: використання ШІ для створення 3D-моделей, як-от у програмному забезпеченні Building Information Modeling (BIM), що спрощує координацію та планування. Дизайнерські розробки: використання ШІ для моделювання та тестування нових дизайнів перед їхнім виробництвом. Використання ШІ в проєктній роботі дає можливість розширити сфери управління (рис. 1).



Рис. 1. Сфери управління проєктами ШІ

Штучний інтелект відкриває нові можливості у проєктній роботі, допомагаючи оптимізувати процеси, підвищувати ефективність та знижувати ризики. Проте його успішне впровадження вимагає обережного підходу, враховуючи наступні проблеми: етичні питання: наприклад, чи можна довіряти рішенням ШІ у критичних аспектах проєктів, таких як безпека?; проблеми із залученням: впровадження ШІ може викликати опір серед учасників проєкту через побоювання втрати особисту перевагу; потреба у високій кваліфікації: для роботи з деякими ШІ-інструментами потрібен спеціалізований досвід.

Тож майбутнє досліджень у цій галузі спрямоване на подолання цих викликів і вдосконалення освітніх систем. Зокрема, у середній школі та університетах використання штучного інтелекту (ШІ) можна інтегрувати в процес навчання цифрових технологій та інформатики для покращення освітнього досвіду і підготовки студентів до сучасного світу. Штучний інтелект (ШІ) набуває дедалі більшого значення в освітніх проєктах, допомагаючи удосконалити навчальні процеси, персоналізувати підхід до студентів і підвищити ефективність управління закладами освіти. Штучний інтелект є потужним інструментом для проєктної роботи, який дозволяє підвищити ефективність, знизити витрати часу та створювати інноваційні рішення.

Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Впровадження штучного інтелекту в освіту шляхом використання ChatGPT. *Актуальні аспекти розвитку STEAM-освіти в умовах євроінтеграції*: збірник матеріалів «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 10 квітня 2025, № 15

Міжнародної науково-практичної інтернетконференції (Кропивницький, 21 квітня 2023 р). Кропивницький : ДонДУВС, 2023. С. 147–149.

2. Vasylenko O. Artificial Intelligence Technologies In Scientific Research. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XIV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2024 р. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2024. С. 16 – 18.

3. Pigola A., Scafuto I. C., da Costa P. R., Nassif V. M. J. Artificial Intelligence in academic research. *International Journal of Innovation*, 2023. № 11(3).

ІНСТРУМЕНТИ ТА МЕТОДИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ BIG DATA У БІЗНЕС-АНАЛІТИЦІ

Шоваг Іван Михайлович

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю Комп'ютерні науки,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
shovag_im@fizmat.tnpu.edu.ua

Карабін Оксана Йосифівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
karabin@tnpu.edu.ua

У контексті швидкої еволюції цифрових технологій та трансформації бізнес-процесів обсяги даних, що є одним з основних стратегічних активів сучасних ІТ-організацій, зростають щодня. Великі дані (Big Data) перетворюються на невід'ємну складову бізнес-стратегії, надаючи підприємствам змогу отримувати інсайти, необхідні для ухвалення обґрунтованих й аналітично вивірених управлінських рішень. Важливо зазначити, що впровадження Big Data значно сприяє оптимізації внутрішніх процесів, підвищенню загальної ефективності та зниженню операційних і стратегічних ризиків у різних сферах діяльності організацій. Крім того, використання великих даних дозволяє організаціям не лише оперативно реагувати на зміни на ринку, але й прогнозувати майбутні тенденції, адаптуючи свої стратегії до нових умов. Завдяки глибокому аналізу великих обсягів даних, організації можуть більш точно визначати потреби споживачів, підвищувати якість обслуговування клієнтів, а також оптимізувати ресурси, що забезпечує конкурентну перевагу в динамічному бізнес-середовищі. Наразі одним із ключових інструментів, що забезпечує ефективне використання потенціалу великих даних у бізнес-аналітиці, є візуалізація даних. Вона виконує важливу функцію трансформації складних, багатовимірних інформаційних масивів у доступні, наочні та інтуїтивно зрозумілі форми, що полегшують інтерпретацію аналітичних результатів і сприяють прийняттю раціональних рішень.

Візуалізація Big Data у бізнес-аналітиці виконує критичну функцію перетворення складних, часто неструктурованих або багатовимірних даних у графічні форми, що полегшують сприйняття інформації, виявлення закономірностей, а також формування аналітичних висновків. Завдяки візуалізації забезпечується не лише підтримка управлінських рішень, але й створюються