

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ

Лариса Ноздріна

Львівський національний університет імені Івана Франка,
Україна, м. Львів, просп. Свободи, 18,
E-mail: larysa.nozdrina@lnu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9542-920X>

Анотація. Розглянуто вплив штучного інтелекту (ШІ) на вищу освіту в Україні. Незважаючи на глобальні тренди та рекомендації Європейського простору вищої освіти (ЕНЕА) щодо інтеграції ШІ в навчальний процес, викладачі вишів України виявилися менш готовими до змін, ніж студенти. Проведено опитування 153 студентів із 14 ЗВО, яке показало широке використання ШІ в навчальному процесі. Водночас, позиція викладачів варіюється від рекомендацій використання (46%) до ігнорування (39%) та заборони (15%) ШІ. Розроблено пропозиції на основі досвіду Львівського національного університету ім. І. Франка (ЛНУ) з імплементації ШІ у вивчення управління IT-проєктами. Зазначено високий потенціал генеративного ШІ для підвищення ефективності на етапах аналізу, планування та оцінки проєктів, зокрема, ШІ ефективно скорочує час виконання проєктних завдань.

Ключові слова: штучний інтелект, вища освіта, ЕНЕА, навчальний процес, ЛНУ, управління IT-проєктами.

Постановка проблеми. Сучасний світ стрімко змінюється з появою такої проривної технології як штучний інтелект (ШІ). Звіт 2024 AI Index засвідчив вражаючий світовий вплив штучного інтелекту (ШІ) на всі сфери людської діяльності [1]. Опитування Ipsos AI Monitor 2024 показує, що частка тих, хто вважає, що ШІ кардинально вплине на їхнє життя в найближчі три-п'ять років складає 66%, а 50% респондентів вважають, що це вже відбулося. Крім того, 53% опитаних в захваті від продуктів і послуг з ШІ, на противагу 50% занепокоєним. В Азії ажіотаж щодо ШІ є найвищим, а найскептичнішими є Англосфера та Європа [2].

У відповідь на такі світові тренди розвитку ШІ в Європі був прийнятий Закон ЄС про штучний інтелект [3], який став глобальним стандартом для визначення позитивного та негативного впливу ШІ на наше життя. Цей перший у світі Регламент спрямований на створення гармонізованого внутрішнього ринку ШІ в ЄС, заохочення впровадження цієї технології та створення сприятливого середовища для інновацій та інвестицій.



На конференції Європейського простору вищої освіти (ЕНЕА) у Тирані 29 травня 2024 р. встановлені стратегічні цілі для подальшого міжнародного співробітництва з інноваційного розвитку вищої освіти, серед яких використання ШІ є одним з пріоритетів. Було зазначено, що його використання впливає на навчання, викладання, оцінювання та дослідження, і тому, за умови етичного та відповідального ставлення, впровадження ШІ у простір вищої освіти є вкрай важливим [4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стан та проблеми використання ШІ у вищій освіті детально проаналізовані сучасними закордонними дослідниками, зокрема Н. Crompton & D. Burke [5], S. Zouhaier [6], С. Chan [7] та інших.

Зокрема в огляді [5] зазначено, що ШІ у вищій освіті використовується для надання підтримки студентам (доступ до навчальних матеріалів, негайні відповіді на запитання, можливості самоперевірки та персоналізований зворотний зв'язок), а основними способами використання є оцінювання, прогнозування, ШІ-асистенти тощо.

В дослідженні [6], що ґрунтується на якісному підході із застосуванням опитування студентів, викладачів, керівників та осіб з різних країн, які приймають рішення у сфері вищої освіти відзначається значний вплив ШІ на вищу освіту. Більшість учасників (79%) погоджуються, що ШІ має потенціал революціонізувати освіту, дозволяючи викладачам зосередитися на розробці навчальних програм та якісному викладанні. 83% учасників вважають, що необхідно навчати студентів нових навичок, щоб відповідати вимогам епохи ШІ. Вища освіта, як зазначається в статті, має готувати випускників до майбутнього, інтегруючи ШІ у свої програми.

В дослідженні [7], яке включало дані від 457 студентів та 180 викладачів і співробітників університету Гонконгу, вказується, що існує сильна узгодженість думок між студентами і викладачами, в таких питаннях: потреба наявності у закладів планів щодо технологій ШІ, важливість навчання ефективному використанню технологій генеративного ШІ для своєї кар'єри та позитивний вплив інтеграції технологій ШІ у вищу освіту.

Згідно з дослідженням "Artificial Intelligence and Life in 2030" [8], яке є першим звітом "One Hundred Year Study on Artificial Intelligence") прогнозується до 2030 року підвищення ефективності освіти за допомогою ШІ. Також зазначено, що повільне впровадження технологій ШІ в школах та університетах частково пояснюється відсутністю даних, що підтверджують їх ефективність, що свідчить про потребу в даних та подальших дослідженнях.

До вітчизняних дослідників з використання ШІ у вищій освіті відносяться Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюка О., Базелюк Н., Слободянюк О. [9], які вказують на доцільність використання штучного інтелекту у дослідницькій діяльності. Також слід зазначити всеукраїнське дослідження використання ШІ у шкільній освіті (вересень-жовтень 2023) [10] та дослідження серед студентів-дизайнерів українських вишів (травень-червень 2024 р.) [11].

Однак у більшості досліджень недостатньо уваги приділялось особливостям сприйняття і використання ШІ в навчальному процесі вищої школи України зі сторони студентів і викладачів, їх взаємодії в практиці застосування ШІ та визначення його ефективності в процесі вивчення конкретних дисциплінах. Відтак актуальність даної проблеми зумовила вибір напрямку даного дослідження.

Постановка завдання. Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій щодо дослідження та використання ШІ в навчальному процесі вищих навчальних закладів України.

Методи дослідження. У статті використано такі методи дослідження для: аналізу досвіду з даної проблематики та розробки ефективних рішень та пропозицій – метод порівняння та співставлення, наукове абстрагування, теоретичне узагальнення, системний підхід, аналіз, синтез, дедукцію та порівняння; розробки та аналізу анкети – метод онлайн-опитування CAWI; методи експериментального тестування можливостей генеративного ШІ в межах створення симуляції реального сценарію управління ІТ-проектом і аналізу можливих напрямів його застосування в навчальному процесі вищої школи України.

Виклад основного матеріалу дослідження. ШІ – це інноваційна проривна технологія, а, як відомо, найбільший відсоток інноваторів – це молоді люди. Опитування 23685 респондентів в 2024 р. проведене у 32 країнах засвідчило, що рівень знань про ШІ найвищий (67%) саме серед молоді [3]. Чим молодші люди, тим вищий даний показник: 72% для покоління Z (зумери), які народжені 1997- 2012 рр., 71% для міленіумів (1981–1996 рр.), для покоління X (1965–1980 рр.) – 66%, тоді як лише 58% бейбі-бумерів (1946–1964 рр.) рр. кажуть, що вони добре розуміють штучний інтелект (рис.1).



Рис.1. Рівень знань про ШІ серед поколінь [2]

Оскільки в Україні проникнення ШІ у всі сфери діяльності людей вже є реальністю, виникла потреба в дослідженні його поширення в освіті, в сфері вищої освіти зокрема. Але попри рекомендації з використання ШІ, які розроблені ЮНЕСКО, Європейським Союзом, Організацією економічного співробітництва та розвитку, система вищої освіти зіткнулася з проблемою використання ШІ [3], який є популярним в студентському середовищі на протипагу викладацькій спільноті, яка виявилась не готовою до його імплементації в освітню діяльність.

Для розуміння поширення знань про ШІ та відповідність його розвитку згідно вищенаведеним трендам в травні-червні 2024 р. було проведене дослідження використання ШІ в навчальному процесі в університетах України [12]. Цільовою аудиторією дослідження були студенти вищів віком 17-22 рр. з покоління Z, які виросли в умовах цифрової епохи, маючи доступ до сучасних технологій з раннього віку, що вплинуло на їхній спосіб життя і сприйняття світу. Опитування проведено за допомогою створеної за методом CAWI (Computer-assisted web interviewing) [13] на основі GOOGLE-форми анкети, яка складалася з 5 розділів: 1) початкові відомості респондентів; 2) досвід використання ШІ студентами в навчальному процесі; 3) ставлення викладачів до використання ШІ під час навчання; 4) оцінювання використання ШІ за конкретною дисципліною; 5) поради студентів викладачам щодо використання ШІ в навчальному процесі.

Дослідження було започатковано на економічному факультеті ЛНУ, під час якого було опитано 153 студента (55% дівчат і 45% хлопців) з 14 вишів України зі Львова, Києва, Одеси, Житомира тощо. В опитуванні прийняли участь студенти всіх курсів бакалаврату та магістратури віком від 17 до 23 і більше років різних освітніх програм [12].

51,3% опитаних мають успішний досвід використання ШІ в навчальному процесі, а 14,9% дуже успішний. Немає досвіду лише 1 чоловік з опитаних (рис.2). Більшість респондентів використовує ШІ для пошуку (83,8%) і узагальнення (66,2%) інформації з метою підготовки до практичних/семінарських робіт (77,3%) та написання есе (55,2%), або навіть для написання курсових (52,6%) та дипломних робіт (35,1%). ШІ використовується студентами під час вивчення більшості (73,4%), а навіть всіх (18,2%) дисциплін. Ніколи не користувався ШІ лише 1 студент, а інколи - 33,8% респондентів.

Як ви оцінюєте свій досвід (оцінюєте за 5-ти бальною шкалою)

154 відповіді

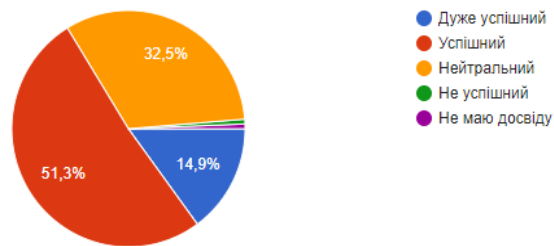
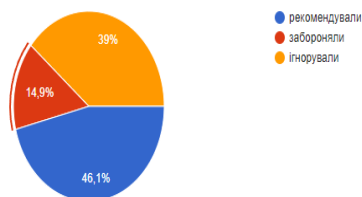


Рис. 2. Досвід використання ШІ [авторське дослідження] [12]

Як видно з рис.3 відповіді 46% респондентів засвідчили, що викладачі рекомендують використовувати ШІ, 39% вважають, що викладачі ігнорують ШІ, а майже 15% – навіть забороняють. І лише деякі викладачі, більшість студентів (51%) погодились з цим твердженням, пояснюють перспективи використання ШІ при вивченні їх предметів. 51% студентів зазначають, що викладачі виявляли використання ШІ у виконаних завданнях лише інколи, а майже 40% стверджують, що ніколи не помічали.

Які позиція викладачів щодо використання ШІ для виконання окремих
індивідуальних завдань дисципліни, які вивчаються

54 відповіді



Яка частка викладачів, які згадували/пояснювали перспективи
використання ШІ у своїх лекціях та практичних?

154 відповіді

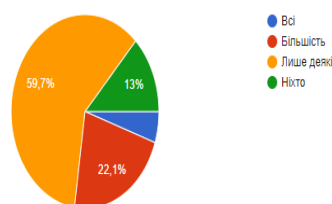


Рис. 3. Ставлення викладачів до використання ШІ [авторське дослідження] [12]

На запитання анкети щодо досвіду оцінювання і порівняння використання ШІ в навчальному процесі за конкретною дисципліною було отримано лише 50 відповідей (із 153) від опитаних, що корелюється з вищенаведеними результатами позиції викладачів щодо використання ШІ.

Щодо швидкості отримання бажаного результату з допомогою ШІ: 66,3% респондентів впоралися із завданнями, витративши до 10 хвилин свого часу. Щодо якості (оцінюється як задовільна 9 студентами і незадовільна лише 2-ма) (рис.4) і доцільності опитані віддають перевагу ШІ (скоріше недоцільно- 3, недоцільно-2).

Якість використання

Копіювати



Рис. 4. Порівняння студентами оцінок якості виконаного завдання з/ без ШІ [авторське дослідження] [12]

І в останньому розділі анкети респонденти надали поради щодо роду завдань, де можливе використання ШІ в навчальному процесі. Серед відповідей зокрема такі: для аналізу великих обсягів даних; написання есе, стислого переказу, перекладу тексту, брейнштормінгу; роз'яснення незрозумілих моментів в навчанні тощо.

На питання щодо порад викладачам відповіді були зокрема такі: більше ознайомлювати студентів із можливостями ШІ для виконання різних завдань; не забороняти використовувати ШІ, але заохочувати студентів використовувати його як інструмент допомоги/підказки; запропонувати "Практику свідомого використання ШІ"; бути лояльними та не боятись змін тощо.

Досвід ЛНУ використання ШІ при вивченні управління IT-проектами. Наступним етапом дослідження була імплементація та перевірка ефективності використання ШІ в навчальному процесі економічного факультету ЛНУ під час викладання таких дисциплін: 1) тренінгу «Засади Design Thinking в проектуванні мобільних застосунків Smart Things» (4-й курс бакалаврату); 2) управління проектами інформатизації (1-й курс магістратури). Обидва курси безпосередньо пов'язані з IT-проектами, у першому випадку їх різновидами – IoT (Internet of Things) -проектами. Оскільки в дослідженні [5] вказувалось на існуючі прогалини і перспективи та майбутніх досліджень на рівні студентів магістратури, а також необхідність емпіричних досліджень нових інструментів, даний етап досліджень є актуальним. Опишемо досвід використання ШІ у вищезазначеному порядку.

I. Під час проведення тренінгу студентам пропонувалось розробити ментальну карту (Mind Map) інформаційної архітектури мобільного застосунку: 1) засобами Miro; 2) використовуючи асистента з ШІ (Miro Assist); 3) засобами MyLens за правильного промтингу ШІ. Ще одним завданням було створення таблиці порівнянь генерування Mind Map з /без допомоги ШІ, де якість оцінюється за 5-бальною шкалою (відмінна, висока, достатньо висока, задовільна, незадовільна), а доцільність використання за 5-бальною шкалою (дуже доцільно, доцільно в більшості випадків, доцільно інколи, скоріше недоцільно, недоцільно). Результати оцінювання виконання вище згаданих завдань 22 студентами 4-го курсу спеціальності «Менеджмент» економічного факультету ЛНУ подані в таблиці 1 [12].

Результати засвідчили, що найвищі бали (відмінна якість, дуже доцільно) отримала програма MIRO без ШІ, хоча найшвидшим є сервіс на основі ШІ: MyLens. За умови правильного промтингу він генерує основний кістяк архітектури мобільного додатку, а користувачу залишається доповнити і персоналізувати її під конкретну розумну річ. На протигагу швидкості MyLens, Miro у виконанні розробника (без використання ШІ) забезпечує якіснішу, деталізованішу та продуманішу MindMap інформаційної архітектури мобільного додатку. Щодо Miro Assist з використанням ШІ, то він є не найкращим інструментом, оскільки узагальнено робить огляд попередньо створеної MindMap, але пропонувати покращення в нього виходить дуже погано.

Результати подані в таблиці 1 засвідчили також про проблеми оцінювання студентами якості і доцільності використання програм з /без ШІ: кращі студенти оцінювали, наприклад, Miro Assist досить критично (1–3 бали), а слабші ставили досить високі бали (4-5), відтак медіана відповідей склала – 4 бали. Це свідчить про потребу уточнення критеріїв та вимог оцінювання використання ШІ в навчальному процесі вишів України.

Таблиця 1[12]

**Порівняння створення MIND MAP з /без допомоги ШІ
[авторське дослідження]**

Кількість	Програма	Присутність ШІ	Середній час створення (хвилин)			Якість результату (медіана з 5 балів)	Доцільність використання
			Підготовка (хв.)	Реалізація (хв.)			
				самостійна	з Miro Assist		
221	Miro	немає	20	43	✘	5	5
	Miro Assist	є, як асистент	9	11	14	4	4
	MyLens	є	3	3	✘	4	5

П. Під час вивчення дисципліни «Управління проектами інформатизації» студентам магістратури ставилося завдання з використання ШІ, основою для якого стало авторське дослідження і виконання науково-дослідницької роботи бакалавром Ніколенком Р. [1]:

1) Використати програмний засіб з ШІ, напр., Notebook LM, Chat GPT, Gemini, Copilot, Deep Seek або інший за вибором студента.

2) Обрати власний IT-проект (за традиційною чи AGILE методологією)

3) Виявити проблему, яку треба вирішити із застосуванням ШІ. Оскільки функціонування ШІ можна описати як прийняття рішень на основі аналізу, відповідно до знань (заздалегідь завантажених в ШІ або набутих ним в процесі саморозвитку, задля досягнення мети) пропонувалось обрати відповідну функцію процесу управління IT-проектом (прогнозування та планування, розподіл ресурсів, оцінка ризиків, моніторинг проекту в реальному часі, покращення комунікації, управління завданнями, підтримка agile-управління проектами тощо).

4) Сформулювати 1-2 завдання за обраною функцією процесу управління IT-проектом (наприклад):

- за традиційною або Agile методологією для:
 - оцінки тривалості завдань;
 - алокації ресурсів;
 - формування звітів за встановленими форматами;
 - оцінки проекту (складності, розміру, можливих термінів виконання тощо) на основі обговорення деталей із замовником (засобами NotebookLM) та створення попередньої проектної документації);
 - за Agile-фреймворком SCRUM:
 - створення беклогу продукту:
 - епіків та юзер-сторі;
 - переліку завдань під реалізацію, на основі епіків та юзер-сторі;
 - формування команди з наявних ресурсів підприємства, з врахуванням їх кваліфікації та складності проекту;
 - створення беклогу спринту:
 - виділення завдань під спринт, необхідних для виконання;
 - попередній розподіл завдань між працівниками;
 - оцінка часу, необхідного на виконання переліку завдань;
 - документування щоденних SCRUM-мітингів і ретроспектив спринту тощо;
- 5) Запропонувати алгоритм використання генеративного ШІ з/ без використання додаткових вхідних файлів.

6) Після виконання практичного тестування представити результати ефективності застосування генеративного ШІ в процесах управління IT-проектами за критеріями швидкість (в хвилинах), якість і доцільність використання (за 5-бальною шкалою) за аналогією до табл.1.

Наприклад, студентом 1-року магістратури Шевченком В. для IT-проекту «Інтерактивна демографічна веб-карта України» було запропоновано використання генеративного ШІ Claude 3.7 Sonnet у зв'язку з: 1) глибоким розумінням технічного контексту; 2) здатністю до детального планування; 3) кращої підтримки аналітичного та візуального представлення даних. Концепція IT-проекту полягала в створенні сервісу, який надаватиме можливість візуалізації та аналіз демографічних даних України на рівні областей, фільтрації даних за типом населення (міське/сільське), роками та відображення детальної демографічної інформації за обраною областю.

Отримані результати використання ШІ-асистента для управління даним ІТ-проектом подані в табл.2.

Таблиця 2

Результат виконання проєктних завдань з допомоги ШІ

№	Назва проблеми	Назва завдання	Час генерації (хвилин)	Додатковий контекст	Якість результату	Доцільність
1	Генерація завдань по AGILE для проєкту	Розробити завдання за методологією AGILE	10	Ні	5	5
2	Планування спринту з урахуванням лікарняного	Адаптація Agile-плану через відсутність розробника	3	Ні	5	5
4	Вибір технологій з урахуванням бюджету	Порівняння Firebase і MongoDB	12	Так (проєктна документація)	4	5

Результат засвідчив, що використання ШІ (LLM) в процесі розробки ІТ-проектів, зокрема у сфері веброзробки та планування за методологією Agile, є доцільним і ефективним. Як показав аналіз задач, ШІ суттєво скорочує час на генерацію технічних завдань, порівняльний аналіз, структурування даних та дизайн. Попри те, що якість результатів може варіюватися в залежності від складності задачі та повноти вхідних даних, середня оцінка якості і доцільності використання становить 4–5 балів з 5, що свідчить про високу практичну цінність таких рішень, хоча сьогодні ще є завдання, наприклад, співбесіди, які не під силу виконати ШІ-асистенту.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Система вищої освіти України зіткнулася з проблемою використання ШІ, який є популярним в студентському середовищі на противагу викладацькій спільноті, яка виявилась не готовою до імплементації ШІ в освітню діяльність. Дослідження, яке охопило 153 студента з 14 вишів України засвідчило, що ШІ став постійним помічником в навчальному процесі української студентської молоді. Його використання сьогодні має масовий характер незалежно від поставлених завдань та спеціальності, за якою навчаються студенти. Викладачі ж відстають у використанні ШІ під час навчального процесу і є значно консервативнішими щодо можливостей залучення його до вивчення дисциплін, які викладають.

Для подолання зазначеного розриву в межах вивчення дисциплін пов'язаних з управлінням ІТ-проектами було запропоновано дослідження готовності та ефективності використання ШІ під час їх вивчення. Досвід використання ШІ в процесі проведення тренінгу «Засади Design Thinking в проєктуванні мобільних застосунків Smart Things» та показав високий інтерес студентів до оцінювання можливостей програм з /без допомоги ШІ, але й засвідчив проблеми з якістю інформації надану студентами.

Також під час вивчення дисципліни «Управління проєктами інформатизації» студентам ставилося завдання з використання ШІ для вирішення актуальних проблем проєктного менеджменту, що також викликало їх зацікавлення. Генеративний тип ШІ продемонстрував високий потенціал у вирішенні управлінських завдань, особливо на етапах: 1) підготовчому – аналіз та оцінка проєкту, визначення вимог, створення проєктної документації; 2) організаційному – планування та розробка беклогів, пріоритизація завдань для прискореного отримання MVP, розподіл ресурсів, управління ризиками; 3) аналізу та оцінки – ретроспектива спринтів, аналіз ефективності команди, внесення покращень у процеси, формування аналітичних звітів.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що потенціал ШІ може бути ефективно використаний на всіх основних стадіях управління ІТ-проектами, забезпечуючи підвищення їх ефективності та адаптивності. А набуття навичок промтингу для використання ШІ в навчальному процесі буде корисним для майбутніх фахівців і не лише в сфері управління ІТ-проектами. Відтак дослідження з використання ШІ в навчальному процесі вишів України слід продовжити з уточненням критеріїв та вимог оцінювання його ефективності.

1. AI Index 2024. *Stanford HAI*. URL: <https://aiindex.stanford.edu/report/> (дата звернення: 16.05.2025).
2. Carmichael M. The IPSOS AI Monitor 2024. *The IPSOS AI Monitor 2024. A 32-country Ipsos Global Advisor Survey*. URL: <https://resources.ipsos.com/rs/297-CXJ-795/images/Ipsos-AI-Monitor-2024.pdf?version=0&aliId=eyJpIjoic1RIS0ZCdW Nkc1p UZTZ zZyIsIn Qi OiJm UXNyK0Fva1pyUG9hUzRjbUNHXC9jdz09In0%3D> (дата звернення: 06.05.2025).
3. Carmichael M. The IPSOS AI Monitor 2024. *The IPSOS AI Monitor 2024. A 32-country Ipsos Global Advisor Survey*. URL: <https://resources.ipsos.com/rs/297-CXJ-795/images/Ipsos-AI-Monitor-2024.pdf?version=0&aliId=eyJpIjoic1RIS0ZCdW Nkc1p UZTZ zZyIsIn Qi OiJm UXNyK0Fva1pyUG9hUzRjbUNHXC9jdz09In0%3D> (дата звернення: 06.05.2025).
4. Tirana Communiqué. *Tirana EHEA ministerial conference*. URL: <https://eha.info/Immagini/Tirana-Communique.pdf> (дата звернення: 06.05.2025).
5. Crompton H., Burke D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Int J Educ Technol High Educ*. 2023. No. 20. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8> (дата звернення: 06.05.2025).
6. Slimi Z. The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences, edition Vol.10 No.1 ISSN: 1857-6036*. 2023. Vol.10, No.1. P. 17–33. URL: <https://doi.org/10.19044/ejes.v10no1a17> (дата звернення: 06.05.2025).
7. Chan C. K. Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *Int J Educ Technol High Educ*. 2023. Vol. 20:38. URL: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3> (дата звернення: 06.05.2025).
8. Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., Hirschberg, J., Kalyanakrishnan, S., Kamar, E., Kraus, S., Parkes, D., Press, W., Saxenian, A., Shah, J., Tambe, M., & Teller, A. (2022). Artificial Intelligence and Life in 2030: *The One Hundred Year Study on Artificial Intelligence*. ArXiv. Cornell University. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2211.06318> (дата звернення: 06.05.2025).
9. Драч І. Петроє О., Бородієнко О. Регейло І. Базелюк О. Базелюк Н. Слободянюк О. Використання штучного інтелекту у вищій освіті. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*. 2023. Т. 15. С. 66–82. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82> (дата звернення: 06.05.2025).
10. Результати всеукраїнського дослідження про перспективи ШІ в загальній середній освіті. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/news/rezultati-vseukrainskogo-doslidzhennya-pro-perspektivi-shi-v-zagalniy-seredniy-osviti> (дата звернення: 06.05.2025).
11. Галишич Р. Я., Волошок Ю. Р. Використання штучного інтелекту (ШІ) в навчальному процесі та дизайні. *Actual problems in education and introduction of new technologies: Proceedings of the 22nd International scientific and practical conference, m. Stockholm, 4–7 черв. 2024 р.* С. 17–25.
12. Ноздріна Л., Волошок Ю.-Т. Результати дослідження використання штучного інтелекту у вищій школі. *Сучасні тенденції розвитку інформаційної економіки в Україні*: Матеріали VI Міжнар. науково-практ. конф., м. Львів, 25-26 жовтня

- 2024 р. Львів, 2024. С. 409–414. URL: https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/10/zbirnyk-tez_2024_robocna-versiia3.pdf (дата звернення: 11.05.2025).
13. Центр прикладних досліджень. Онлайн-опитування. URL: <https://cpd.com.ua/uk/online-oruyuvannya/> (дата звернення: 11.05.2025)
14. Ноздріна Л. В., Ніколенко Р. В. Використання штучного інтелекту для підвищення ефективності управління ІТ-проєктами. *Educating for Tomorrow: Ukrainian Values in a Global Worl* : Proceedings of the 1 International scientific and practical conference, 7 лют. 2025 р. 2025. С. 268–275. URL: https://krasun.ca/wp-content/uploads/2025/05/UVGW_Conference-Proceedings.pdf (дата звернення: 11.05.2025).

References

1. *AI Index 2024*. (n. d.). Stanford HAI. Retrieved from: <https://aiindex.stanford.edu/report> (accessed 16 May 2025).
2. Carmichael, M. (2024, June). *The IPSOS AI Monitor 2024*. The IPSOS AI Monitor 2024. A 32-country Ipsos Global Advisor Survey. Retrieved from: <https://resources.ipsos.com/rs/297-CXJ-795/images/Ipsos-AI-Monitor-2024.pdf?version=0&aliId=eyJpIjoic1RIS0ZCdWNkc1pUZTZzZyIsInQiOiJmUXNyK0Fva1pyUG9hUzRjbUNHXC9jdz09In0%3D> (accessed 06 May 2025).
3. *The EU Artificial Intelligence Act. Up-to-date developments and analyses of the EU AI Act*. (24, December). The EU Artificial Intelligence Act. Retrieved from: <https://artificialintelligenceact.eu> (accessed 06 May 2025).
4. *Tirana Communiqué*. (24, May). TIRANA EHEA MINISTERIAL CONFERENCE. Retrieved from: <https://eha.info/Immagini/Tirana-Communique.pdf>. (accessed 06 May 2025).
5. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Int J Educ Technol High Educ*, (20). Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8> (accessed 06 May 2025).
6. Slimi, Z. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences, edition Vol.10 No.1 ISSN: 1857- 6036., Vol.10* (No.1), 17–33. Retrieved from: <https://doi.org/10.19044/ejes.v10no1a17> (accessed 06 May 2025).
7. Drach I. Petroe O., Borodienko O. Regeilo I. Bazelyuk O. Bazelyuk N. Slobodyanyuk O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyshchii osviti [The use of artificial intelligence in higher education]. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*, 15, 66–82. Retrieved from: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/7011> (accessed 06 May 2025).
8. Chan, C.K.Y. A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *Int J Educ Technol High Educ* 20, 38 (2023). Retrieved from: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3> (accessed 6 May 2025).
9. Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., Hirschberg, J., Kalyanakrishnan, S., Kamar, E., Kraus, S., Parkes, D., Press, W., Saxenian, A., Shah, J., Tambe, M., & Teller, A. tone, P., Brooks, R. (2022). Artificial Intelligence and Life in 2030: The One Hundred Year Study. ArXiv. Cornell University. <https://doi.org/10.31874/2520-6702-2023-15-66-82> (accessed 06 May 2025).
10. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2023). Rezultaty vseukrainskoho doslidzhennia pro perspektvyv SHI v zahalnyi serednii osviti [Results of the all-Ukrainian study on AI prospects in secondary education]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/news/rezultaty-vseukrainskoho-doslidzhennya-pro-perspektivi-shi-v-zagalnyi-seredniy-osviti> [in Ukrainian] (accessed 06 May 2025).
11. Halyshych, R. Ya., & Voloshok, Yu. R. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu (SHI) v navchalnomu protsesi ta dyzaini [Use of artificial intelligence in the educational process and design]. In Actual problems in education and introduction of new technologies (pp. 17–25). International Science Group. [in Ukrainian].
12. Nozdrina, L., & Voloshok, Yu.-T. (2024). Rezultaty doslidzhennia vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyshchii shkoli [Results of the study on the use of artificial intelligence in higher education]. In *Suchasni tendentsii rozvytku informatsiinoi ekonomiky v Ukraini* (pp. 409–

- 414). Rastr-7. Retrieved from https://econom.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/10/zbirnyk-tez_2024_robocha-versiia3.pdf [in Ukrainian] (accessed 06 May 2025).
13. Tsentr prykladnykh doslidzhen. (n.d.). Online-opytuvannia [Online survey]. Retrieved from <https://cpd.com.ua/uk/online-opytuvannya/> [in Ukrainian] (accessed 06 May 2025).
14. Nozdrina, L. V., & Nikolenko, R. V. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia pidvyshchennia efektyvnosti upravlinnia IT-proiektamy [Use of artificial intelligence to improve IT project management efficiency]. In *Educating for Tomorrow: Ukrainian Values in a Global World* (pp. 268–275). Thompson Rivers University. Retrieved from https://krasun.ca/wp-content/uploads/2025/05/UVGW_Conference-Proceedings.pdf [in Ukrainian] (accessed 06 May 2025).

EXPERIENCE OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN UKRAINIAN HIGHER EDUCATION

Larysa Nozdrina

*Ivan Franko National University of Lviv,
Ukraine, Lviv, Svobody Ave., 18,*

E-mail: larysa.nozdrina@lnu.edu.ua; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9542-920X>

Abstract. The article explores the changes associated with the impact of artificial intelligence (AI) on higher education and the learning process in Ukrainian universities. Despite global trends and the EU and the European Higher Education Area (EHEA) recommendations regarding AI integration, Ukrainian higher education faces the challenge of unpreparedness among faculty for its implementation, in contrast to its widespread use among students. A survey of 153 students from 14 universities revealed that AI is a constant assistant for most students, used for information search, summarisation, preparing assignments and essays, and course and diploma projects. Students noted the high speed and good quality of results when using AI. Meanwhile, faculty attitudes range from recommending its use (46%) to ignoring it (39%) or even prohibiting it (15%) in the learning process. This article describes some recommendations based on the experience of Ivan Franko National University of Lviv (IFNUL) in implementing AI in the study of IT project management. The experience of using AI during the course “Fundamentals of Design Thinking in Mobile App Design for Smart Things” revealed students’ interest in evaluating the capabilities of applications with and without AI assistance. Additionally, as part of the course “Management of Informatisation Projects,” students were assigned AI tasks to address current IT-project management challenges. Generative AI demonstrated significant potential in solving managerial tasks, particularly at the following stages: preparatory, organisational, evaluation, and analysis. This research confirms that AI effectively reduces the time needed to complete project tasks, but the evaluation criteria for its use require further refinement.

Keywords: artificial intelligence, higher education, EHEA, educational process, IFNUL, IT project management.

Стаття надійшла до редколегії 24.05.2025

Прийнята до друку 25.06.2025

Опублікована (оприлюднена) 09.07.2025