

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В. Н. КАРАЗИНА

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЛОДИ З ПРОБЛЕМ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Збірник тез доповідей
XIV Міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених та студентів

(4 квітня 2025 року, м. Харків, Україна)

Електронний ресурс

Харків – 2025

*Бачманюк Д.О.,
здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ННІ «Каразінський банківський інститут» ХНУ імені В.Н.Каразіна;
Коржова О.В.,
старший викладач кафедри
інформаційних технологій та математичного моделювання,
ННІ «Каразінський банківський інститут» ХНУ імені В.Н. Каразіна;
науковий керівник: д. т. н., професор Гороховатський В.О.,
ННІ «Каразінський банківський інститут» ХНУ імені В.Н. Каразіна*

ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ – ШЛЯХ ДО ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

Нині спостерігається радикальна перебудова традиційної моделі організації промисловості під впливом цифрового інтелекту – ключового чинника нового етапу промислової революції. Від концепції «Індустрія 4.0», яку Німеччина представила у 2011 році, до ідеї «Індустрія 5.0», що була окреслена Європейським Союзом у 2021 році [1], розвиток штучного інтелекту дедалі більше спрямований на тісну інтеграцію промисловості з усією економіко-технологічною та соціальною системою.

Основними рушіями змін є технології ШІ, які не лише автоматизують традиційні процеси, а й створюють нові бізнес-моделі та знижують бар'єри для інтеграції різних секторів економіки [2]. Перехід до гнучких, орієнтованих на споживача економічних систем і цифрових інновацій вимагає інтегрування технологій штучного інтелекту, що дозволяють обробляти великі обсяги даних і здійснювати інтелектуальне прийняття рішень.

Найбільш значущі етапи трансформації індустріальних моделей з використанням цифрових інновацій та штучного інтелекту (ШІ) можна сформулювати такими основними моментами.

1. Зсув фокусу від масштабування до створення цінності.
2. Перехід від закритих до відкритих технологічних систем.
3. Цифровізація та комерціалізація даних.
4. Перехід до гнучких, орієнтованих на споживача економічних систем.

Враховуючи ці глобальні тенденції, Україна також не залишається осторонь від процесу цифрової трансформації, активно впроваджуючи інноваційні рішення, що відповідають вимогам нового етапу розвитку сучасних промислових технологій. Зокрема, з початку повномасштабного вторгнення Україна активно інтегрує ШІ як у військову, так і в цивільну діяльність [3] (табл. 1).

Таблиця 1

Використання технологій ШІ в оборонному та цивільному секторах України

Сектор	Приклад технології	Опис
Оборонний	ClearView AI	Американська система розпізнавання облич, яка має доступ до 10 мільярдів фотографій із соцмереж, що дає можливість ідентифікувати російських загарбників.
	Використання на блокпостах і в судових процесах	Технологія застосовується на блокпостах для перевірки осіб та навіть у судових процесах для підтвердження особи.
	Дрони з ШІ	Дрони, оснащені ШІ, відстежують та знищують ворожу техніку, що допомагає ефективно боротися з ворогом.
	Національна військова платформа Delta	Платформа, яка відповідає стандартам НАТО, забезпечує повне розуміння бойової ситуації в реальному часі.
	Машинне навчання для перехоплення та аналізу розмов	ШІ дозволяє здійснювати перехоплення та аналіз розмов окупантів, що є важливим елементом для оперативної реакції та планування дій.
Цивільний	Grammarly	Онлайн-платформа, що допомагає українцям писати англійською без помилок, покращуючи мовну грамотність та комунікацію в міжнародних відносинах.
	Wincourt	Система, що прогнозує судові рішення за допомогою ШІ, підвищуючи ефективність судових процесів в Україні.
	Фірма ДТЕК	Використання цифрового інтелекту для управління тепловими електростанціями, що дозволяє оптимізувати виробничі процеси в енергетичній галузі.
	MHP Eco Energy	Використання ШІ для прогнозування споживання електроенергії, що дає можливість краще планувати енергетичні ресурси та зменшувати витрати.

Отже, впровадження штучного інтелекту в найбільш важливі сфери діяльності не тільки забезпечує обороноздатність країни, але й значно підвищує ефективність економіки завдяки зменшенню витрат та оптимізації виробничих процесів. Однак, незважаючи на перспективи розвитку, український ринок цифрових технологій стикається з низкою суттєвих перешкод, що ускладнюють процес впровадження таких інновацій. Таблиця 2 демонструє основні перепони для розвитку цифрового інтелекту в Україні та роз'яснює важливість їх подолання для успішної трансформації економіки та технологічного сектору.

Перешкоди для розвитку та використання штучного інтелекту в Україні

Перешкода	Опис та важливість подолання
Дефіцит кваліфікованих фахівців	Недостатня кількість експертів стримує розвиток інноваційних рішень. Подолання цього бар'єру сприятиме прискоренню впровадження нових технологій та підвищенню конкурентоспроможності.
Недостатній рівень інвестицій	Обмежене фінансування з боку держави та приватного сектору зменшує можливості для досліджень та впровадження нових технологій. Залучення додаткових інвестицій створить основу для розвитку інновацій та підтримки стартапів.
Низька якість даних та застаріла ІТ-інфраструктура	Обмежений доступ до високоякісних даних та недосконалі обчислювальні потужності ускладнюють масштабування проєктів. Модернізація інфраструктури і покращення якості даних є ключовими для забезпечення стабільної роботи систем ШІ.
Відсутність нормативної бази	Невизначеність у правовому регулюванні створює додаткові ризики при впровадженні ШІ. Створення чітких нормативів та етичних стандартів сприятиме зниженню правових ризиків і підвищенню довіри до технологій цифрового інтелекту.

На нашу думку, найвагомішими проблемами сьогодні є дефіцит кваліфікованих фахівців, недостатній рівень інвестицій та відсутність єдиної національної стратегії. Адже саме ці чинники створюють «ланцюговий ефект»: нестача експертів обмежує здатність розробляти інноваційні рішення, а низьке фінансування та розпорошені зусилля перешкоджають створенню сучасної інфраструктури та ефективному використанню наявних даних. Ці проблеми стають підґрунтям для подальших викликів, таких як відсутність належного правового регулювання та застарілі технологічні засоби. Таким чином, вирішення цих ключових проблем є критично важливим для створення сприятливого середовища, яке забезпечить подальший розвиток цифрових технологій у нашій країні.

Зауважимо також, що сучасні технологічні рішення в сфері штучного інтелекту на цей час ще мають ряд своїх недоліків і перешкод [4-6]. До основних з них відносять суттєві обмеження систем ШІ у фізичних маніпуляціях, нестача даних для навчання засобів ШІ, зниження інтелектуальних здатностей людини при використанні засобів ШІ, неможливість перевірки об'єктивності дій чи висновків ШІ, небезпека фізичного співіснування людини та робототехнічних засобів ШІ, непередбачувана поведінка надлюдського інтелекту, що може призвести до катастрофічних результатів їх дій для людини. Цей список можна продовжувати далі.

У підсумку, впровадження штучного інтелекту в світі і в Україні відкриває нові перспективи для розвитку економіки, людства загалом та для забезпечення національної безпеки. Адже, як доводить практика, розвиток

технологій III сприяє оптимізації виробничих процесів, зменшенню витрат та підвищенню ефективності в багатьох секторах – від оборони до цивільної сфери. Технології та досвід, які українці отримали під час війни, безцінні. За умови створення відповідної інфраструктури, вдосконалення нормативно-правової бази, залучення інвестицій, Україна має всі можливості для їх впевненої реалізації. І це дозволить не лише здобути військову перевагу, а й стане ключем для миру і для післявоєнного відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ривак Н. Індустрія 5.0: перехід до стійкої та орієнтованої на людину промисловості 2022. URL: [https://ird.gov.ua/sep/sep20223\(155\)/sep20223\(155\)_041_RyvakN.pdf](https://ird.gov.ua/sep/sep20223(155)/sep20223(155)_041_RyvakN.pdf) (Дата звернення 19.03.25)
2. Hadi M., Al-Tashi Q., Qureshi R., Future prospects and challenges of integrating artificial intelligence within the business practices of small and medium enterprises. 2023. URL: <https://www.techrxiv.org/users/618307/articles/682263-large-language-models-a-comprehensive-survey-of-its-applications-challenges-limitations-and-future-prospects> (дата звернення 15.03.25).
3. Пилипів І. Війну виграють технології. 2023. URL: <https://d3.harvard.edu/platform-digit/submission/netflix-a-streaming-giants-big-data-approach-to-entertainment/>. (дата звернення 21.03.25)
4. S. V. Gadetska, V. O. Gorokhovatskyi, N. I. Stiahlyk, and N. V. Vlasenko, Statistical data analysis tools in image classification methods based on the description as a set of binary descriptors of key points, *Radio Electronics, Computer Science, Control*, no. 4, pp. 58–68, 2021, doi: 10.15588/1607-3274-2021-4-6.
5. Gorokhovatskyi V., Tvoroshenko I., Yakovleva O., and Hudáková M. (2025) Image description compression in classification structural methods, *IEEE Access*, vol. 13, pp. 43631-43641, doi: 10.1109/ACCESS.2025.3548910.
6. Gorokhovatskyi, V., Chmutov, Y., Tvoroshenko, I., & Kobylín, O. (2025). Reducing computational costs by compressing the structural description in image classification methods. *Advanced Information Systems*, 9(1), 5–12. <https://doi.org/10.20998/2522-9052.2025.1.01>

Romenskyi I.Ye. KEY ASPECTS OF THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS IN MANAGEMENT	380
Андренко К.В., Стяглик Н. І. ВПЛИВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ	382
Андренко К.В. КІБЕРБЕЗПЕКА В СИСТЕМАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	385
Бачманюк Д.О., Коржова О.В. ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ – ШЛЯХ ДО ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ УКРАЇНИ ТА СВІТУ	388
Голубєв П.С. АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ТЕСТУВАННІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	392
Городянська Л.В., Ткаченко О.В., Горб А.В. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА	395
Дворник К.В., Коржова О.В. ОСНОВНІ КОМПОНЕНТИ СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	399
Катруша А.О. ВПЛИВ КВАНТОВИХ МЕРЕЖ НА РОЗВИТОК ТА БЕЗПЕКУ МАЙБУТНЬОГО ІНТЕРНЕТУ	402
Панічкіна А.В. МАТЕМАТИЧНІ ПРИНЦИПИ В ОСНОВІ ІІІ	405
Рашин В.В. МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ БАНКА В КОНКУРЕНТНИХ УМОВАХ ЗАСОБАМИ МАТЕМАТИЧНОГО АНАЛІЗУ	408
Свинаренко А.А., Філатова Л.Д. ВАЖЛИВІСТЬ СТРАТЕГІЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ АНАЛІТИКИ ВЕЛИКИХ ДАНИХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ	411
Фаткулін В.В., Філатова Л.Д. ЦИФРОВА НЕРІВНІСТЬ ТА ДОСТУП ДО ТЕХНОЛОГІЙ	413
Федосова В.С. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІГРОВІЙ ІНДУСТРІЇ	416