

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-104>

УДК 336.531.2:004.896(045)(4+477)

ФІНАНСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

FUNDING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Кашуба Леонід Вікторович

аспірант,

Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-3838-237X>**Kashuba Leonid**

Khmelnytskyi University of Management and Law named after Leonid Yuzkov

У статті досліджено організаційні та економіко-правові аспекти механізму фінансування технологій штучного інтелекту в Україні та світі. Проаналізовано основні джерела та стратегії фінансування штучного інтелекту, зокрема досвід ЄС, США та провідних країн світу. Розглянуто роль держави та приватного сектору у формуванні фінансових потоків, підтримці інноваційних проєктів і розвитку високотехнологічних стартапів. Виділено головну мету фінансування штучного інтелекту – створення умов для розвитку та впровадження технологій, забезпечення технологічного суверенітету, конкурентоспроможності та безпеки держави. Проведено порівняльний аналіз української моделі фінансування з міжнародним досвідом та розроблено рекомендації щодо її вдосконалення.

Ключові слова: штучний інтелект, державне фінансування, інвестиції, стратегії, фінансування інновацій.

The article examines the organizational, economic and legal aspects of the financing mechanism for artificial intelligence technologies in Ukraine and the world. The study is based on comparative and analytical methods, which allowed us to identify the strengths and weaknesses of financing models. The issue of financing artificial intelligence technologies is clearly outlined. An analysis of the main sources and strategies for financing artificial intelligence in Ukraine and the world is presented, including models from the EU, the USA and other leading countries. The role of the state and the private sector in the formation of financial flows, support for innovative projects in the field of artificial intelligence and creation of conditions for the development of high-tech startups is considered. The author defines the main goal of financing artificial intelligence technologies as creating conditions for their development and implementation, ensuring technological sovereignty, competitiveness and security of the state by developing domestic solutions, as well as promoting economic growth through innovation. The article examines the concept of a state target program in various sectors of the Ukrainian economy. A comparative analysis of the Ukrainian financing model with the experience of the US and the EU was conducted, highlighting the importance of venture investments, government grants, strategic investments, and the development of computing infrastructure. It was concluded that the effective implementation of AI financing requires an integrated approach that combines public, private, and international resources, develops human capital in the STEM and information technology sectors, and ensures the transparency and security of algorithms. Recommendations were developed to improve the national AI financing system, including the creation of long-term mechanisms to support innovation, stimulate venture investments, and develop national computing resources. The author emphasizes that the integration of the experience of leading countries allows for more effective financing of AI technologies, ensures technological sovereignty, stimulates economic growth through innovation, and at the same time reduces risks, creating new opportunities for the national economy. The practical value of the study lies in the proposed recommendations for improving national AI financing mechanisms that can be applied in policymaking and economic development programs.

Keywords: artificial intelligence, public funding, investments, strategies, innovation financing.

Постановка проблеми. В умовах військового стану в Україні актуальною є необхідність належного і безпечного використання штучного інтелекту в управлінських процесах. Одним із ключових елементів реалізації технологій штучного інтелекту, є його фінансування та правове регулювання. Також,

розвиток технологій штучного інтелекту стає одним із ключових чинників економічної конкурентоспроможності, обміну інформацією та технологічного суверенітету держав. Водночас впровадження інновацій у фінансову та економічну сферу стикається з низкою складнощів. В Україні відсутня чітка страте-

гія фінансування штучного інтелекту, нормативно-правова база залишається недостатньо розвинутою, відсутня система регуляцій, є ризики витоку даних, кіберзагрози, складнощі у забезпеченні прозорості алгоритмів, слабка взаємодія між науковими установами, підприємствами та державними органами. Це обмежує можливості ефективного залучення як державних, так і приватних інвестицій, створює відтік кваліфікованих фахівців, необхідних для розробки й впровадження передових рішень. Світовий досвід демонструє, що без комплексного підходу який поєднує державні програми, приватні інвестиції та освітні ініціативи, розвиток і масштабування технологій штучного інтелекту неможливий.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

На сьогоднішній день проблеми штучного інтелекту, зокрема стратегії їхнього розвитку та фінансування досліджують такі науковці, як: А. Агравал досліджував, як штучний інтелект трансформує бізнес-рішення й економіку [1], Г. Андрощук провів економіко-правовий аналіз розвитку ШІ, розглянув питання ризиків і правового статусу систем ШІ, що впливає на фінансові механізми їх розвитку [2], В. Гончарук аналізував механізми фінансування ШІ в Українігранти [4], О. Піжук дослідила ШІ як стратегічний фактор цифрової трансформації економіки, підкреслюючи його роль у фінансуванні та модернізації економічних процесів [8], С. Онищенко та А. Глушко розглядали ШІ як рушій розвитку фінансового ринку України та визначали ризики й стратегії його впровадження [7].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на значну кількість проведених досліджень, що стосуються фінансування штучного інтелекту, залишаються нерозкритими питання механізму та стратегій фінансування технологій штучного інтелекту, використання механізмів венчурного капіталу, державно-приватного партнерства, міжнародних грантових програм, приділено недостатньо уваги питанням диверсифікації джерел фінансування технологій штучного інтелекту, а також можливостей адаптації зарубіжного досвіду фінансування до українських реалій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Основною ціллю статті є дослідження механізму та стратегій фінансування технологій штучного інтелекту на основі світового досвіду, аналіз державної цільової науково-технічної програми в галузях економіки з використання технологій штучного інтелекту

в Україні та розроблення рекомендацій щодо фінансування технологій штучного інтелекту в Україні.

Виклад основного матеріалу дослідження. У концепції розвитку штучного інтелекту в Україні штучний інтелект (далі ШІ) визначено як організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої чи самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [12].

Віцепрем'єр-міністр з інновацій, розвитку освіти, науки та технологій – Михайло Федоров відзначив, що Україна має очолити тренд ШІ у світі, розуміти, що відбувається, швидко реагувати та мати власну стратегію. У нашому сьогоденні в Україні ШІ активно використовується у різних напрямках, особливо у сфері військових технологій. Він допомагає фіксувати переміщення техніки та особового складу окупантів, збивати ворожі ракети, ефективніше наводити БПЛА на цілі [15]. Водночас, для повноцінного розвитку ШІ критично важливим є забезпечення фінансування та визначення стратегічних напрямів. Це включає державні гранти, підтримку стартапів, державно-приватне партнерство, а також залучення міжнародних інвестиційних програм і венчурного капіталу. Формування таких фінансових механізмів і стратегій дозволить прискорити впровадження технологій ШІ в економіку та державне управління, зробивши розвиток цифрової держави системним і ефективним.

13 квітня 2024 року уряд схвалив концепцію Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року (надалі – Програма) [10]. Програма є комплексним підходом до визначення основних завдань щодо розвитку технологій ШІ та заходів спрямованих на стимулювання впровадження технологій ШІ з урахуванням потреб у пріоритетних галузях економіки. Упровадження заходів які передбачені цією програмою сприятимуть підвищенню економічного потенціалу України та зміцненню позиції держави на світовому ринку.

За Концепцією визначено пріоритетні сфери, в яких виконуються завдання дер-

жавної політики щодо розвитку галузі ШІ. До таких сфер відноситься освіта та професійне навчання, наука, економіка, кібербезпека, інформаційна безпека, оборона, публічне управління, правове регулювання та етика, правосуддя. Також визначено пріоритетні галузі економіки, в яких використовуються технології ШІ. Серед таких виділено машинобудівну галузь; хімічну та нафто-хімічну галузь; вугільну промисловість; оборонну промисловість; ядерну промисловість; наукову та науково-технічну діяльність; сільське господарство; охорону здоров'я. Орієнтація на пріоритетні галузі Використання технологій ШІ в таких галузях економіки створить підґрунтя для їх переходу до технологічного підходу «Індустрія 4.0», зокрема використання концепції «розумного виробництва», де головну роль відіграють великі дані, хмарні обчислення, машинне навчання, ШІ тощо [10].

Програма передбачає комплексний підхід до впровадження технологій штучного інтелекту, який включає аналіз світового досвіду та кращих практик державної підтримки й регулювання, визначення потреб ключових галузей економіки у ШІ та пріоритетів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт для їх реалізації. Вона охоплює оцінку економічних, соціальних і екологічних ефектів, а також потенційних загроз від застосування ШІ, розробку вимог до інформаційної інфраструктури та кібербезпеки, формування професійних компетентностей і освітніх програм із розробки, тестування та використання технологій. Крім того, передбачено створення центрів і лабораторій ШІ на базі наукових установ, університетів і консалтингових компаній, внесення змін до законодавства для гармонізації з актами ЄС у сфері ШІ та формування каталогу технологій ШІ українських розробників [10]. Концепція визначає ключові проблеми, серед яких недосконалість професійних компетенцій та необхідність їх стандартизації відповідно до потреб галузі.

На сьогоднішній день етапами виконання програми можна вважати те, що Міністерство з питань стратегічних галузей промисловості України до кінця 2024 року успішно розробило проєкт програми, у травні 2025 року Кабінет Міністрів України видав розпорядження, яким затвердив план заходів з реалізації концепції розвитку ШІ в Україні на 2025–2026 роки. Тобто, концепція цілком сформована, план реалізації затверджений.

Фінансування заходів передбачається здійснювати за рахунок: коштів державного і

місцевих бюджетів на відповідний рік; міжнародної технічної допомоги; інших джерел, не заборонених законодавством. Однак офіційних звітів щодо виконання конкретних заходів досі публічно неоприлюднено. Хоча помітно зросла інфраструктура ШІ в Україні, зокрема стартап-екосистеми, освітні програми і наукові лабораторії.

Основними джерелами фінансування ШІ в Україні, є державні програми, міжнародні гранти та інвестиції, військова допомога. Наприкінці січня 2025 року уряд уперше офіційно виділив 186 млн. грн. (~\$5 млн) на реалізацію 22 науково-технічних розробок у пріоритетних сферах, зокрема й ШІ в медицині, енергетиці, агросекторі, екології та цифровізації. Це дуже доречно, враховуючи важкі реалії сьогодення [14].

Як зазначається в звіті Мінцифри, Україна посідає 2 місце в Східній Європі за кількістю ШІ-компаній. Станом на 2024 рік їх було 241, а лідером в регіоні є Польща – 301 стартап. Станом на січень 2024 року в Україні нараховувалось 5200 фахівців в галузі штучного інтелекту. Кількість закладів освіти, які пропонують спеціалізовані програми із ШІ зростає, але низька оплата праці серед працівників освіти і обмежені стимули для науковців сприяють відтоку фахівців у цій сфері. Станом на 2023 рік 42 університети України запропонували 106 спеціалізованих програм у сфері ШІ. За останні п'ять років обсяг програм, присвячених ШІ, зріс у більш ніж удвічі [13].

Аналізуючи політику лідера в Східній Європі за кількістю ШІ-компаній – Польщі у сфері ШІ помітно, що вона вирізняється активною інтеграцією з європейськими ініціативами, що включає імплементацію Акту про ШІ (OfficialJournaloftheEuropeanUnion, 2024), реалізацію положень Скоординованого плану щодо ШІ (EuropeanCommission, 2021) та Білої книги (EuropeanCommission, 2020), а також активну участь у консультаціях з Європейською комісією (Portal sztucznejinteligencji, 2024). Польща, як держава-член ЄС, дотримується єдиних регуляторних стандартів у сфері ШІ, проте має власні національні пріоритети, що зумовлюють специфіку її підходу [17].

Виходячи з вищенаведеного можна зробити висновок, що специфіка польського підходу до ШІ полягає у поєднанні європейських стандартів із національними пріоритетами. Країна визначає такі пріоритетні сфери як промисловість, охорону здоров'я, транспорт і державне управління. Польща підтримує

інноваційний бізнес через гранти, пільгові кредити та податкові стимули, розвиває спеціалізовані освітні та наукові програми, а також адаптує регуляторні вимоги ЄС до національного законодавства з урахуванням етики, приватності даних і контролю за критичними сферами.

Порівнюючи досвід Польщі та України у сфері розвитку та фінансування ШІ можна виокремити ключові відмінності у стратегіях та пріоритетах країн. В умовах військового стану Україна активно впроваджує ШІ у військові технології, в той час як Польща зосереджує використання ШІ в сферах промисловості, науки, міжнародної співпраці, охорони здоров'я, транспорту та державного управління, орієнтуючись на специфічні потреби та виклики. Польща орієнтується на масштабні інвестиції та стратегічне планування розвитку ШІ, а Україна, в умовах військового стану, зосереджена на швидкій адаптації та впровадженні ШІ у військові технології та цифрову інфраструктуру через міжнародну співпрацю та розвиток освітніх ініціатив.

Польща фінансує розвиток ШІ значними державними ресурсами, включно з грантами Національного центру досліджень і розробок, інвестиціями міжнародних компаній та податковими стимулюючими заходами. В Україні фінансування поки що менше за масштабом і здійснюється через державні та місцеві бюджети, міжнародну допомогу та гранти для стартапів. Національна стратегія України орієнтована на швидку адаптацію ШІ для військових і критично важливих технологій, тоді як Польща застосовує системний довгостроковий підхід із інтеграцією європейських стандартів [16].

Щодо механізмів фінансування технологій ШІ можна виокремити такі країни, як Німеччина та Франція, які роблять акцент на великих державних інвестиціях у наукові дослідження та промислові інновації. Підходи до фінансування технологій ШІ держав Центрально-Східної Європи, таких як Чехія та Естонія, поєднують європейське регулювання з національними ініціативами підтримки цифрових інновацій. Розвиток Ізраїлю у сфері ШІ протягом 2020–2024 рр. характеризується послідовним та системним підходом до стратегічного планування через прийняття низки взаємопов'язаних документів, а також відповідні урядові постанови, що забезпечують інституційну та фінансову підтримку стратегічних ініціатив [17].

Досліджуючи останні статистичні дані щодо використання технологій штучного інтелекту підприємствами ЄС за 2023–2024 роки (рис. 1) бачимо, що у 2024 році відбулося зростання використання ШІ в Європі на 68,5% порівняно із 2023 роком. Це свідчить про стрімкі темпи зростання, а отже досвід ЄС, його стратегії розвитку та механізми фінансування ШІ є ефективним.

Також аналізуючи досвід ЄС на основі статистичних даних про підприємства, що використовують технології штучного інтелекту, за видами діяльності (рис. 2), варто звернути увагу на те, що при виборі механізму фінансування технологій ШІ та розподілі державних коштів між галузями, які використовують ШІ, доцільно орієнтуватися на підприємства, які є перспективними в розвитку тієї чи іншої країни.

Як видно на рисунку 2, в ЄС ШІ є більш актуальним для таких видів діяльності, як інформації та комунікацій (48,72%) і діяльність у сфері професійних, наукових та технічних послуг (30,53%).

В Україні, як згадувалось раніше, станом на 2023-2025 роки найбільш актуальними сферами використання ШІ є військові технології і критично важлива інфраструктура.

На сьогоднішній день ЄС визначає розвиток високотехнологічних цифрових інновацій, зокрема ШІ, як один із пріоритетних напрямів забезпечення економічного зростання та глобальної конкурентоспроможності. Європейський Союз надає перевагу такому основному механізму фінансування технологій ШІ, як стратегічні інвестиції. Для досягнення цілей цифрової трансформації до 2030 року, за оцінками експертів, необхідно додатково інвестувати близько 157 млрд. євро щороку, при цьому загальна потреба інвестицій у високотехнологічні цифрові інновації перевищує 300 млрд. євро на рік. Приблизно чверть цих коштів має надходити з державних бюджетів, решта - за рахунок приватних інвестицій та міжнародної технічної підтримки [11].

Аналіз економічних ефектів свідчить, що узгоджені стратегічні дії на рівні ЄС можуть приносити значно більше вигод, ніж окремі національні програми. За прогнозами, координація інвестицій у високі технології здатна підвищити ВВП ЄС до 2035 року на 1,8%, тоді як реалізація тільки національних ініціатив забезпечує приріст приблизно 0,4%. Відсутність спільних стратегій потенційно призводить до втрат економічного зростання у межах 0,3-1,4% ВВП [11].

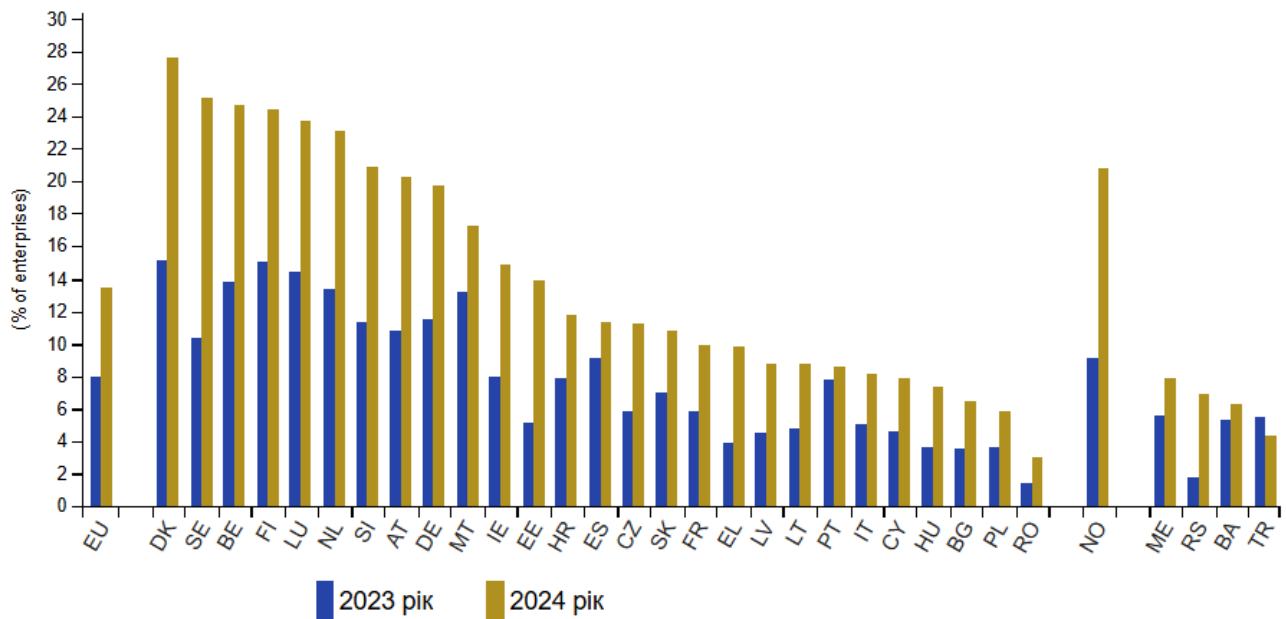


Рис. 1. Підприємства, що використовують технології штучного інтелекту, 2023 та 2024 роки, % підприємств

Джерело: [5]

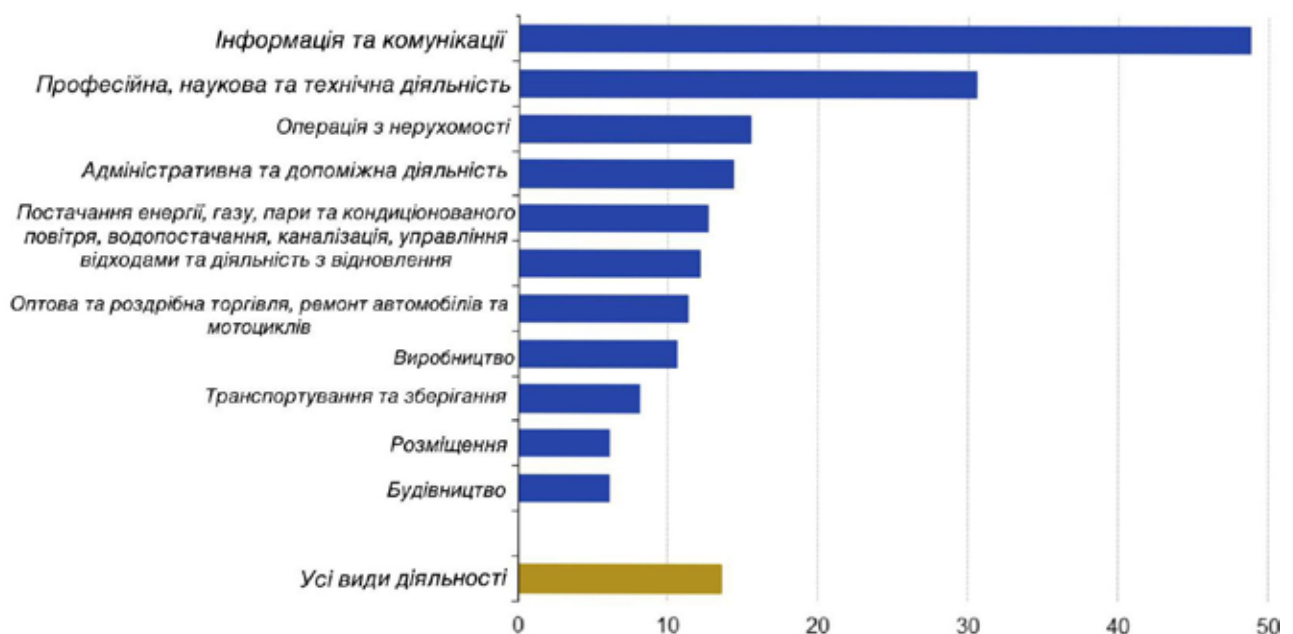


Рис. 2. Підприємства, що використовують технології штучного інтелекту, за видами діяльності (% підприємств)

Джерело: [5]

Водночас, на шляху розвитку ШІ у ЄС існують певні проблеми. Серед них - нерівномірний рівень цифровізації підприємств, особливо малих і середніх, технологічна залежність від зовнішніх постачальників, а також недостатнє фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у сфері інформаційно-

комунікаційних технологій, яке становить лише 20% від загальних витрат, тоді як у світі цей показник сягає близько 40% [11].

Для подолання цих викликів ЄС пропонує комплекс заходів, до яких належить, активне залучення приватного капіталу через публічно-приватні партнерства, розвиток

спільних європейських проєктів і інфраструктури, інвестиції в освіту та підготовку фахівців у сфері цифрових технологій, а також уніфікація правил і стандартів для зменшення технологічної залежності та прискорення впровадження інновацій.

Фінансування технологій ШІ у ЄС здійснюється через стратегічні інвестиції: поєднання грантів, інвестиційних програм та державних ініціатив для підтримки інноваційних компаній. Наприклад, програма Horizon Europe виділяє до 5 млн. євро на проєкт, якщо в ньому беруть участь консорціями щонайменше з трьох країн. EIC Accelerator пропонує гранти до 2,5 млн. євро і додаткові інвестиції до 15 млн. євро для масштабування продуктів із високим потенціалом. Digital Europe Programme фінансує проєкти розвитку цифрових технологій і адаптації державних установ до використання генеративного ШІ з бюджетом до 7 млн. євро на проєкт. Для ранніх стартапів доступні невеликі гранти від 30 до 150 тис. євро у рамках механізму Cascade Funding, що дозволяє запускати прототипи та пілотні рішення [6].

Крім грантових програм, існують масштабні інвестиційні ініціативи для розвитку критичної інфраструктури. Європейський інвестиційний банк у рамках ініціативи Tech EU планує виділити близько 70 млрд. євро на підтримку високотехнологічних підприємств у сфері ШІ та цифрових інновацій у 2025–2027 роках. Особлива увага приділяється дата-центрам і гіга-фабрикам з потужностями понад 100 000 AI GPU. До 2025 року заплановано будівництво 13 таких центрів із загальними інвестиціями понад 30 млрд. євро, що дозволить скоротити технологічний розрив між Європою та США і Китаєм.

Практичні приклади показують ефективність цієї моделі фінансування. Нідерландська компанія AxeleraAI отримала грант у розмірі 61,6 млн. євро на розробку спеціалізованого чіпа Titania для дата-центрів, оптимізованого для виконання операцій inference у ШІ. Подібні ініціативи демонструють, як державна підтримка сприяє прискоренню впровадження технологій і створенню конкурентних високотехнологічних екосистем [6].

Разом із тим, залишаються певні виклики. Основні інвестиції зосереджені в розвинених країнах ЄС, що створює технологічний дисбаланс у регіонах. Крім того, велика кількість дата-центрів споживає значні обсяги енергії та викликає питання екологічної та соціальної відповідальності. Водночас активне дер-

жавне фінансування забезпечує системний розвиток технологій ШІ і формує умови для технологічної незалежності Європи в ключових сферах.

Порівнюючи досвід ЄС та США помітно, що ключовим завданням для Європейського Союзу є формування ефективних механізмів фінансування розвитку штучного інтелекту та хмарних технологій. Потреба у цьому виникла через істотний розрив між ЄС та провідними технологічними центрами світу – США та Китаєм. Якщо американська модель спирається на добре налагоджену взаємодію приватного капіталу, венчурних інвестицій та державної підтримки, то в Європі подібна система працює значно слабше.

У новітніх стратегіях ЄС акцент зроблено на нових формах державної участі у високотехнологічних проєктах, зокрема в обчислювальній інфраструктурі, що зменшує залежність від глобальних корпорацій і водночас стимулює інновації на національному та європейському рівнях. Важливим елементом є механізм, за яким держава отримує частку у прибутках від комерціалізації рішень (опціони, роялті, дивіденди), формуючи самопідтримувану систему фінансування інфраструктури.

Окрему увагу приділено кадровому забезпеченню: ЄС поступається США за кількістю STEM-випускників, тому у звіті Драгі підкреслюється потреба у масштабних програмах підготовки та перекваліфікації фахівців для застосування цифрових технологій у ключових секторах. Аналогічні ініціативи реалізує Японія, де фінансові установи разом з університетами й компаніями (зокрема Fujitsu) інвестують у підготовку ШІ-спеціалістів для банківської сфери. Порівнюючи світовий та український досвід у сфері фінансування штучного інтелекту помітно значні відмінності у підходах і пріоритетах.

У ЄС розвиток ШІ має чітку стратегічну основу: фінансування здійснюється комплексно державними та приватними структурами, а масштабні програми підтримки забезпечують довгострокові інвестиції й стимулюють венчурний капітал у високотехнологічні компанії. Американська модель спирається на активну взаємодію приватного капіталу, венчурних фондів і державних стимулів, що дозволяє швидко комерціалізувати інновації та формувати технологічних лідерів. В Україні розвиток ШІ базується переважно на міжнародних донорських програмах і поодиноких державних ініціативах, тоді як внутрішня венчурна екосистема перебуває на етапі станов-

лення. Якщо США орієнтується на підтримку стартапів і приватних інвестицій, то в Україні ключовим завданням виступає створення стійких механізмів фінансування та розвиток національних рішень з урахуванням безпекових викликів.

Україна перебуває на етапі становлення власної системи фінансування розвитку ШІ. Тут ключовим чинником виступає підтримка держави та міжнародних партнерів. У 2025 році уряд уперше затвердив цільове фінансування у розмірі понад 186 млн. грн. на 22 науково-дослідні проекти в галузях оборони, медицини, енергетики, екології та цифровізації [14]. Важливим напрямом стає також створення національних великих мовних моделей, що дозволяють враховувати локальні умови, мовні особливості та підвищені вимоги до безпеки даних. Однак на відміну від ЄС, де діє інституційно закріплена система багаторічної підтримки, в Україні фінансування має радше епізодичний характер і значною мірою залежить від зовнішніх донорів та воєнно-політичних обставин.

Таким чином, європейська модель орієнтована на довгострокову підтримку інноваційних екосистем, американська – на швидку комерціалізацію через приватні та венчурні інвестиції, а українська – на поступове формування національних механізмів фінансування стратегічно важливих проєктів, зокрема у сфері безпеки та мовних моделей. Попри різні підходи, усі системи спрямовані на зміцнення технологічного суверенітету, конкурентоспроможності та стимулювання інновацій у сфері штучного інтелекту.

Виходячи з міжнародного досвіду, українській системі фінансування ШІ доцільно орієнтуватися на комплексний підхід, який поєднує державні інвестиції, гранти, стимулювання венчурного капіталу та стратегічні інвестиції у критично важливу інфраструктуру. Одним із пріоритетів має стати створення довгострокових програм підтримки інноваційних стартапів та науково-дослідних проєктів у сфері ШІ, подібно до практики ЄС (Horizon Europe, Digital Europe Programme) та США, де успішна комбінація приватних інвестицій і державних стимулів дозволяє швидко виводити технології на ринок.

Важливо також забезпечити розвиток національних великих мовних моделей та обчислювальних ресурсів для технологічного суверенітету, захисту персональних даних

та створення конкурентоспроможних рішень. Для цього доцільно застосовувати механізми, що дозволяють державі отримувати частку у прибутках від комерціалізації результатів наукових проєктів (опціони, роялті, дивіденди), що створює самопідтримувану систему фінансування.

Ключовим завданням є формування сприятливих умов для розвитку венчурного ринку в Україні, стимулювання приватних інвестицій та залучення міжнародних донорів, а також підтримка програм підготовки та перекваліфікації фахівців у сферах STEM і інформаційних технологій. Крім того, важливим кроком стане уніфікація нормативної бази щодо штучного інтелекту та хмарних технологій для спрощення масштабування інноваційних рішень та інтеграції українських проєктів у глобальний технологічний простір.

Застосування цих рекомендацій дозволить Україні створити стабільний та ефективний механізм фінансування ШІ, спрямований на інноваційний розвиток, забезпечення національної безпеки та економічного зростання.

Висновки. Отже, підсумовуючи вищезазначений матеріал можна зробити висновок, що фінансування технологій ШІ у світі відрізняється підходами та масштабами підтримки. У ЄС пріоритет надається довгостроковим програмам, що поєднують державні інвестиції, гранти та венчурні стимули, забезпечуючи цифровий суверенітет і розвиток національних інновацій. США спираються на швидку комерціалізацію через інтеграцію приватного капіталу та державних стимулів, що формує глобальних технологічних лідерів. В Україні фінансування ШІ поки що епізодичне та залежить від держави і міжнародних донорів. Перші цільові програми демонструють прагнення створити національні великі мовні моделі та підвищити безпеку даних, але система потребує стабільності, розвитку венчурної екосистеми та кадрового потенціалу.

Перспективи в цьому напрямку включають: створення сталих механізмів фінансування, поєднання державних та приватних ресурсів, розвиток інфраструктури високопродуктивних обчислень, впровадження стратегічних інвестицій, підготовку фахівців у галузях STEM і створення умов для їх реалізації. Поєднання світового досвіду з українськими реаліями здатне забезпечити ефективний розвиток ШІ, технологічний суверенітет і конкурентоспроможність країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Agrawal, A., Gans, J., Goldfarb, A. *Power and Prediction: The Disruptive Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press, 2022. № 59(2). С. 47–63.
2. Андрощук Г. Економіка, інтелектуальна власність, загрози: аналітичний огляд «Білої книги» ЄС щодо ШІ. *Вісник НАН України*, 2021. № 2. С. 56–74.
3. AI Now Institute. Reorienting European AI and Innovation Policy. 2025. URL: <https://ainowinstitute.org/publications/i-reorienting-european-ai-and-innovation-policy> (дата звернення: 25.08.2025).
4. Гончарук В. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: Постанова КМУ від 2 грудня 2020 р. № 1556-р.
5. Евростат. Використання технологій штучного інтелекту в підприємствах ЄС. *Statistics Explained*. Брюссель: Європейська Комісія. 2025. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises (дата звернення: 22.08.2025).
6. Kaltheuner, F., Saari, L., Kak, A., & West, S. M. I. *Reorienting European AI and Innovation Policy*. 15 жовтня 2024. AI Now Institute. URL: <https://ainowinstitute.org/publications/i-reorienting-european-ai-and-innovation-policy> (дата звернення: 22.08.2025).
7. Онищенко, С. В., Глушко, А. В. Штучний інтелект як драйвер розвитку фінансового ринку України. *Вісник Київського національного економічного університету*. 2020. № 6. С. 45–53.
8. Піжук О. В. Штучний інтелект як один із ключових драйверів цифрової трансформації економіки. *Економіка та суспільство*. 2019. № 21. С. 88–94.
9. Приймук, В. Ю. Впровадження систем штучного інтелекту у фінансову діяльність підприємств. *Фінанси України*. 2021. № 5. С. 112–123.
10. Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми з використання технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки на період до 2026 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 квітня 2024 р. № 320-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-kontseptsii-derzhavnoi-tsil> (дата звернення: 25.08.2025).
11. Saulnier J., Heflich A., Jančová L., Florea I., Grosse Kohorst K. Переваги стратегічних інвестицій ЄС у високотехнологічні цифрові інновації. 2025. URL: <https://epthinktank.eu/2025/02/12/benefits-of-eu-strategic-investment-in-high-tech-digital-innovation/> (дата звернення: 24.08.2025).
12. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020%D1%80#Text> (дата звернення: 22.08.2025).
13. Україна. Міністерство цифрової трансформації. Стратегія цифрового розвитку інноваційної діяльності України до 2030 року. WINWIN_AI_1. Київ: Міністерство цифрової трансформації України. 2024. 56с. URL: https://winwin.gov.ua/assets/files/%D0%A3%D0%9A%D0%A0%20WINWIN_AI_1.pdf (дата звернення: 25.08.2025).
14. UNN – Урядове новинне агентство. Вперше 22 науково-технічні розробки замовлено державою: виділено 186 млн грн 2025. URL: <https://unn.ua/en/news/for-the-first-time-22-developments-were-ordered-by-the-state-for-scientists-uah-186-million-was-allocated> (дата звернення: 25.08.2025).
15. Шевченко О. В Україні розроблено дорожню карту з регулювання штучного інтелекту. 02. 2025. URL: <https://news.online.ua/ukrayina-maje-ocoliti-trend-si-u-sviti-fedorov-865399/> (дата звернення: 23.08.2025).
16. Global Legal Insights. AI, Machine Learning & Big Data Laws and Regulations. 2025. URL: https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/ai-machine-learning-and-big-data-laws-and-regulations/poland/?utm_source=chatgpt.com
17. Янишівський М. М. Формування публічної політики у сфері штучного інтелекту: міжнародний досвід для України. Львів, 2025. 301 с. URL: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/radaphd/31931/disertaciya-yanishivskiy-mm.pdf> (дата звернення: 24.08.2025).

REFERENCES:

1. Agrawal, A., Gans, J., & Goldfarb, A. (2022) *Power and Prediction: The Disruptive Economics of Artificial Intelligence*. Harvard Business Review Press, no. 59(2), pp. 47–63.
2. Androshchuk, H. (2021) *Ekonomika, intelektualna vlasnist, zahrozy: analitychnyi ohliad «Biloї knyhy» YES shchodo ShI* [Economy, Intellectual Property, Threats: An Analytical Review of the EU White Paper on AI]. *Visnyk NAN Ukrainy – Visnyk NAN Ukraine*, no. 2, pp. 56–74. (in Ukrainian)
3. AI Now Institute. (2025) *Reorienting European AI and Innovation Policy*. Available at: <https://ainowinstitute.org/publications/i-reorienting-european-ai-and-innovation-policy> (accessed August 25, 2025).

4. Honcharuk, V. (2020) Kontseptsiiia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: Postanova KМУ vid 2 hrudnia 2020 r. No. 1556-r [Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine: Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 2, 2020 No. 1556-r]. (in Ukrainian)
5. Eurostat. (2025) Vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v pidpriemstvakh ES [Use of artificial intelligence technologies in EU enterprises]. *Statistics Explained*. Brussels: European Commission. Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Use_of_artificial_intelligence_in_enterprises (accessed August 22, 2025). (in Ukrainian)
6. Kaltheuner, F., Saari, L., Kak, A., & West, S. M. I. (2024) *Reorienting European AI and Innovation Policy*. AI Now Institute, 15 October. Available at: <https://ainowinstitute.org/publications/i-reorienting-european-ai-and-innovation-policy> (accessed August 22, 2025).
7. Onyshchenko, S. V., & Glushko, A. V. (2020) Shtuchnyi intelekt yak draiver rozvytku finansovoho rynku Ukrainy [Artificial intelligence as a driver of the development of the financial market of Ukraine]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu – Visnyk Kyiv National University of Economics*, no. 6, pp. 45–53. (in Ukrainian)
8. Pizhuk, O. V. (2019) Shtuchnyi intelekt yak odyn iz kluchovykh draiveriv tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Artificial intelligence as one of the key drivers of the digital transformation of the economy]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, no. 21, pp. 88–94. (in Ukrainian)
9. Priymuk, V. Yu. (2021) Vprovadzhennia system shtuchnoho intelektu u finansovu diialnist pidpriemstv [Implementation of the artificial intelligence system in the financial activities of enterprises]. *Finansy Ukrainy – Finances of Ukraine*, no. 5, pp. 112–123. (in Ukrainian)
10. Pro skhvalennia Kontseptsii Derzhavnoi tsilovoi naukovo-tekhnichnoi prohramy z vykorystannia tekhnolohii shtuchnoho intelektu v priorityetnykh haluziakh ekonomiky na period do 2026 roku [On approval of the Concept of the State Targeted Scientific and Technical Program for the Use of Artificial Intelligence Technologies in Priority Sectors of the Economy until 2026]. (2024) Rozporyadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13 kvitnia 2024 r, no. 320-r. Available at: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-skhvalennia-kontseptsii-derzhavnoi-tsil> (Accessed: 25 August 2025). (in Ukrainian)
11. Saulnier, J., Heflich, A., Jančová, L., Florea, I., & Grosse Kohorst, K. (2025) Perevahy stratehichnykh investysii YES u vysokotekhnolohichni tsyfrovi innovatsii [Benefits of strategic EU investments in high-tech digital innovations]. Available at: <https://epthinktank.eu/2025/02/12/benefits-of-eu-strategic-investment-in-high-tech-digital-innovation/> (accessed August 24, 2025). (in Ukrainian)
12. Kontseptsia rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini, 2020 [Concept of Artificial Intelligence Development in Ukraine, 2020]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020%D1%80#Text> (Accessed: 22 August 2025). (in Ukrainian)
13. Ukraine. Ministry of Digital Transformation. (2024) Stratehiia tsyfrovoho rozvytku innovatsiinoi diialnosti Ukrainy do 2030 roku [Strategy for the Digital Development of Innovative Activities of Ukraine until 2030]. WINWIN_AI_1. Kyiv: Ministry of Digital Transformation of Ukraine. Available at: https://winwin.gov.ua/assets/files/%D0%A3%D0%9A%D0%A0%20WINWIN_AI_1.pdf (accessed August 25, 2025). (in Ukrainian)
14. UNN – Uriadove novynne ahentstvo. (2025) Vpershe 22 naukovo-tekhnichni rozrobky zamovleno derzhavoiu: vydileno 186 mln hrn [For the first time, 22 scientific and technical developments were ordered by the state: UAH 186 million was allocated]. Available at: <https://unn.ua/en/news/for-the-first-time-22-developments-were-ordered-by-the-state-for-scientists-uah-186-million-was-allocated> (accessed August 25, 2025). (in Ukrainian)
15. Shevchenko O. (2023) Ukraina maye ocholyty trend ShI u sviti [Ukraine should lead the AI trend in the world]. Available at: <https://news.online.ua/ukrayina-maje-ocoliti-trend-si-u-sviti-fedorov-865399/> (accessed August 23, 2025). (in Ukrainian)
16. Global Legal Insights. (2025) AI, Machine Learning & Big Data Laws and Regulations. Available at: https://www.globalelegalinsights.com/practice-areas/ai-machine-learning-and-big-data-laws-and-regulations/poland/?utm_source=chatgpt.com
17. Yanyshivskiy, M. M. (2025) Formuvannia publichnoi polityky u sferi shtuchnoho intelektu: mizhnarodnyi dosvid dlia Ukrainy [Formation of public policy in the field of artificial intelligence: international experience for Ukraine]. Lviv. Available at: <https://lpnu.ua/sites/default/files/2025/radaphd/31931/disertacija-yanishivskiy-mm.pdf> (accessed August 24, 2025). (in Ukrainian)