

УДК 330.341.1:004.8:339.9

JEL Classification O33, E23, F21, F60, J24

Владислава Шевчук, к.е.н., доцент

(доцент кафедри теоретичної та прикладної економіки, Національний транспортний університет)

ORCID ID 0000-0001-7121-598X

Анастасія Кафтан

(здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, Національний транспортний університет)

ТРАНСФОРМАЦІЯ СВІТОВИХ РИНКІВ ПІД ВПЛИВОМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ, АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА РОБОТИЗАЦІЇ В КОНТЕКСТІ ДИНАМІЧНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ КОН'ЮНКТУРИ

Швидке поширення штучного інтелекту, програмної автоматизації та промислової роботизації змінюють витрати, продуктивність і характер конкуренції, що трансформує світові ринки товарів і послуг, праці, капіталу. На тлі мінливої економічної кон'юнктури коливання попиту, пропозиції та фінансових потоків ускладнюють прогнозування розвитку ринків, підсилюють нерівномірність доступу до даних, обчислювальної інфраструктури й компетенцій, що створює ризики поляризації зайнятості, концентрації ринкової влади та технологічної фрагментації.

Стаття присвячена дослідженню впливу цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, а також процесів автоматизації та роботизації на трансформацію світових ринків товарів і послуг, праці, капіталу і визначенню пріоритетних напрямів забезпечення готовності національних економік та компаній до технологічних зрушень в контексті динамічної економічної кон'юнктури. Для досягнення поставленої мети використано методи аналізу і синтезу наукових підходів, логічне узагальнення та порівняльний аналіз, статистичний та графічно-аналітичний методи.

У статті розглянуто рамку трьох взаємопов'язаних «шарів» трансформації: штучний інтелект як технологія обробки даних і генерації рішень; автоматизація як оптимізація процесів і перерозподіл функцій між людьми та цифровими агентами; роботизація як заміщення або доповнення фізичної праці автономними машинами. Встановлено, що на ринку праці під впливом штучного інтелекту визначальними є експозиція завдань, зсув попиту на нові навички та потреба в перекваліфікації й підвищенні кваліфікації; на товарних ринках роботизація впливає на собівартість, якість і гнучкість виробництва; у сфері послуг генеративний ШІ знижує витрати на контент і офісні процеси та прискорює появу масштабованих цифрових бізнес-моделей; на ринках капіталу зростає інвестиційний попит на обчислювальну, мережеву та енергетичну інфраструктуру. Визначено пріоритетні напрями забезпечення готовності національних економік та компаній до технологічних зрушень: розвиток цифрової інфраструктури та людського капіталу, удосконалення регулювання даних і конкурентної політики, а також політики підтримки професійної мобільності і адаптації ринку праці.

© Шевчук В. О., Кафтан А. М., 2026

Ключові слова: світові ринки (товарів і послуг, праці, капіталу); трансформація світових ринків; економічна кон'юнктура; штучний інтелект; автоматизація; роботизація.

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку глобальної економіки поняття штучного інтелекту, автоматизації та роботизації перебувають у тісному взаємозв'язку зі світовою економічною кон'юнктурою. З одного боку, зазначені технології виступають ключовими чинниками трансформації економічних процесів, оскільки сприяють підвищенню продуктивності праці, оптимізації витрат, зміні структури зайнятості та формуванню нових сегментів ринку. З іншого боку, динаміка світової економічної кон'юнктури визначає інтенсивність і напрями впровадження інноваційних технологій: у періоди економічного піднесення зростають інвестиції в цифровізацію, тоді як у кризових умовах автоматизація та роботизація використовуються як інструменти підвищення ефективності та адаптації бізнесу до зовнішніх шоків. Таким чином, штучний інтелект, автоматизація та роботизація виступають водночас як фактори формування економічної кон'юнктури та як механізми реагування на її зміни, що обумовлює їх ключову роль у розвитку сучасної світової економіки та трансформації світових ринків.

Технології штучного інтелекту (ШІ) переходять від експериментів до масового впровадження в корпоративних функціях (маркетинг, підтримка клієнтів, аналітика, розробка продукту), тоді як роботизація стає інструментом підвищення стійкості ланцюгів постачання та скорочення витрат у промисловості. При цьому «ринкова» природа ефектів є неоднорідною: у різних країнах та секторах технології формують відмінні траєкторії попиту, конкуренції та зайнятості. За оцінками МВФ, майже 40% глобальної зайнятості є експонованою до ШІ: у розвинених економіках – близько 60% робочих місць (через високу частку когнітивно орієнтованих професій), причому приблизно половина з них може зазнати негативного впливу, тоді як решта потенційно виграє від зростання продуктивності завдяки комплементарності ШІ; у країнах із ринками, що формуються, загальна експозиція становить близько 40%, а в країнах із низьким доходом – близько 26% [9, с. 4]. Отже, актуальним є дослідження впливу ШІ, автоматизації й роботизації на ключові світові ринки та визначення інструментів адаптації для держав і бізнесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У вітчизняній науці вплив ШІ, автоматизації та роботизації на економіку й ринок праці аналізували А. Г. Цибуляк [4] (ШІ як джерело конкурентоспроможності та потреба корекції стратегій розвитку й підготовки кадрів), А. С. Перцов і В. А. Сачовська [2] (моделі впливу автоматизації на зайнятість, зарплату та продуктивність; роль перенавчання і державної підтримки), О. О. Панченко [1] (ризик витіснення рутинної праці та поява нових професій), М. Є. Шкурат, З. І. Кушко та О. Є. Шкурат [5] (тренди діджиталізації праці, зміна навичок і ризик нерівності), М. М. Ясинок і Д. М. Ясинок [7] (економіко-правові наслідки роботизації та потреба інституційного реагування). Натомість у зарубіжній літературі Г. Грець і Г. Майклз [11], а також Д. Аджемоглу та П. Рестрепо [8] досліджують роботизацію й автоматизацію виробництва та показують, що роботи підвищують продуктивність, але ефекти для зайнятості й заробітків істотно залежать від структури місцевої економіки та здатності працівників переходити між професіями. Незважаючи на цілий ряд досліджень, потребує уточнення системна картина впливу одночасно трьох драйверів технологічної трансформації – штучного інтелекту, автоматизації та роботизації – на взаємопов'язані види світових ринків.

Мета статті – дослідження впливу штучного інтелекту, процесів автоматизації та роботизації на трансформацію світових ринків товарів і послуг, праці, капіталу і визначення пріоритетних напрямів забезпечення готовності національних економік та компаній до технологічних зрушень в контексті динамічної економічної кон'юнктури.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для аналізу впливу на світові ринки компонентів нової технологічної парадигми доцільно розглядати їх як взаємопов'язані «шари» трансформації:

1. ШІ як технологія обробки даних і генерації контенту/рішень;
2. автоматизація як оптимізація процесів і перерозподіл функцій між людьми та програмними агентами;
3. роботизація як заміщення або доповнення фізичної праці автономними машинами у виробництві й логістиці.

Кожен шар впливає на витрати, якість і швидкість, що, у свою чергу, змінює ринкові ціни, структуру конкуренції та географію виробництва.

Для дослідження впливу ШІ, автоматизації та роботизації на світові ринки важливо узагальнити наслідки їх трансформаційного впливу, оскільки це дає змогу чітко простежити причинно-наслідковий зв'язок між упровадженням технологій і змінами у витратах, продуктивності та конкурентній структурі. Це ілюструє рис. 1.

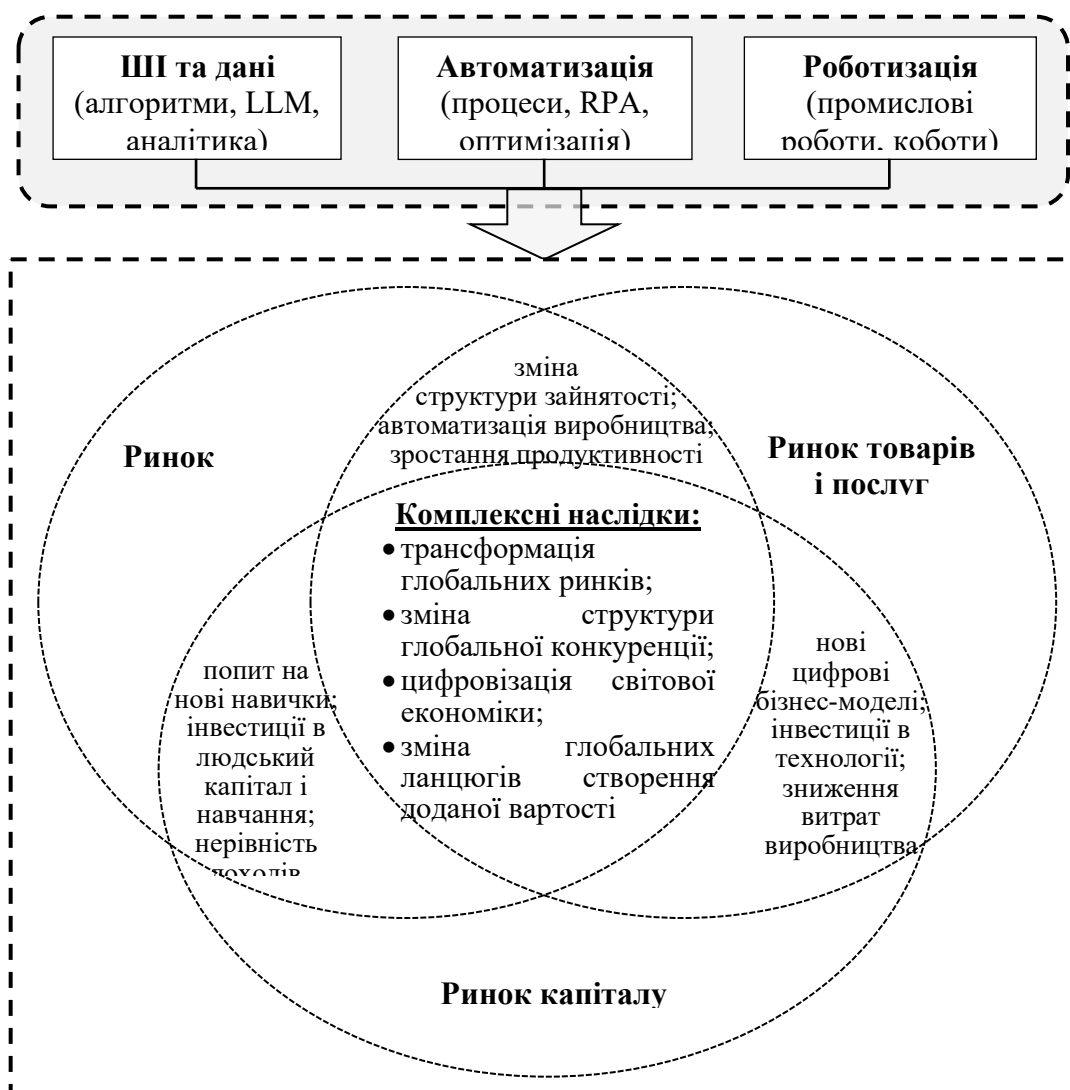


Рис. 1. Трансформаційні зміни на світових ринках під впливом штучного інтелекту, автоматизації та роботизації

Джерело: складено авторами

III, автоматизація та роботизація дозволяють підприємствам оптимізувати виробничі процеси, зменшувати потребу в ручній праці, скорочувати час виконання операцій та знижувати витрати на помилки і втрати ресурсів. Це підвищує конкурентоспроможність продукції на глобальних ринках і може призводити до зміни цінової політики.

Впровадження технологій дозволяє досягати вищої продуктивності праці та капіталу. Автоматизовані системи і роботизоване обладнання забезпечують безперервне виробництво і зменшують залежність від людського фактора. Це створює умови для масштабування бізнесу та розширення міжнародної присутності компаній.

Автоматизація та роботизація трансформують структуру попиту на робочу силу. Зростає потреба у висококваліфікованих фахівцях (розробниках, аналітиках, технічних спеціалістах), а традиційні ручні професії скорочуються. Це впливає на глобальний ринок праці, міграційні потоки та розподіл зайнятості.

III сприяє генерації нових ідей, автоматизація дозволяє швидше їх втілювати, а роботизація – виробляти нові товари та послуги масово. Це стимулює конкуренцію та формує нові сегменти ринку, змінюючи структуру глобальної торгівлі.

Відбуваються зміни в структурі конкуренції. Технології зменшують бар'єри для входу на ринки та підвищують швидкість масштабування компаній. Водночас, лідери в цифровій трансформації отримують значну перевагу, що формує «технологічну концентрацію» і змінює конкурентні стратегії на глобальних ринках.

Досягається оптимізація ланцюгів поставок та логістики. III та автоматизація дозволяють ефективно прогнозувати попит, планувати виробництво та керувати запасами. Роботизовані склади і автоматизовані транспортні системи зменшують затрати і час доставки, що підвищує ефективність міжнародної торгівлі та інтеграцію глобальних ринків.

Цифрові технології дозволяють аналізувати поведінку споживачів у реальному часі, персоналізувати пропозиції та створювати нові сервіси. Це стимулює глобальну інтеграцію ринків і змінює структуру пропозиції товарів і послуг.

Вплив цифрових технологій та пов'язаних з ними процесів автоматизації і роботизації на кожний окремий ринок проявляється в такому:

1. Світовий ринок праці та навички. Найбільш дискусійним є вплив технологій на зайнятість, заробітну плату та якість робочих місць. Підхід «експозиції» (exposure) дозволяє оцінити, яка частина професій містить завдання, потенційно придатні до автоматизації або використання III. У розвинених економіках близько половини робочих місць із високою експозицією можуть зазнати негативного впливу (витіснення завдань), тоді як інша половина може отримати вигоди через підвищення продуктивності (комплементарність) [9]. Це означає, що ключовим є не «наявність III», а спосіб інтеграції у робочі процеси. ОЕСР підкреслює, що впровадження III посилює попит на навички, пов'язані з вирішенням нестандартних задач, критичним мисленням, міжособистісною взаємодією та управлінням змінами, тоді як рутинні когнітивні та адміністративні функції стають більш автоматизованими [12]. Світовий економічний форум у «Future of Jobs» звертає увагу на масштаб ротації робочих місць і необхідність масових програм reskilling та upskilling у горизонті 2025-2030 рр. [17]. Відповідно, для ринку праці зростає роль інститутів, що знижують фрикції переходів: систем професійної освіти, активної політики зайнятості, підтримки мобільності та механізмів соціального захисту. У цьому ж контурі автоматизація й роботизація виступають «матеріальним» продовженням III: вони прискорюють заміщення рутинних операцій у виробництві та сервісах, але водночас підсилюють потребу в перекваліфікації, переналаштуванні робочих процесів і перерозподілі завдань між людьми та машинами.

2. Світові товарні ринки, промисловість і роботизація. Роботизація безпосередньо впливає на собівартість, якість та гнучкість виробництва, що змінює конкурентні позиції компаній і країн. За оцінками Міжнародної федерації робототехніки, у 2023 році глобальні

встановлення промислових роботів досягли рекордного рівня (понад пів мільйона одиниць). У 2013-2023 рр. сукупний експлуатаційний парк промислових роботів у світі зріс з 1,33 млн до 4,28 млн одиниць (рис. 2) завдяки прискоренню автоматизації виробництва, дефіциту робочої сили та здешевленню/удосконаленню робототехніки й цифрових (ШІ) рішень, а лідерами роботизації за масштабами ринку та встановлень є насамперед Китай, а також Японія, США та Республіка Корея [16].

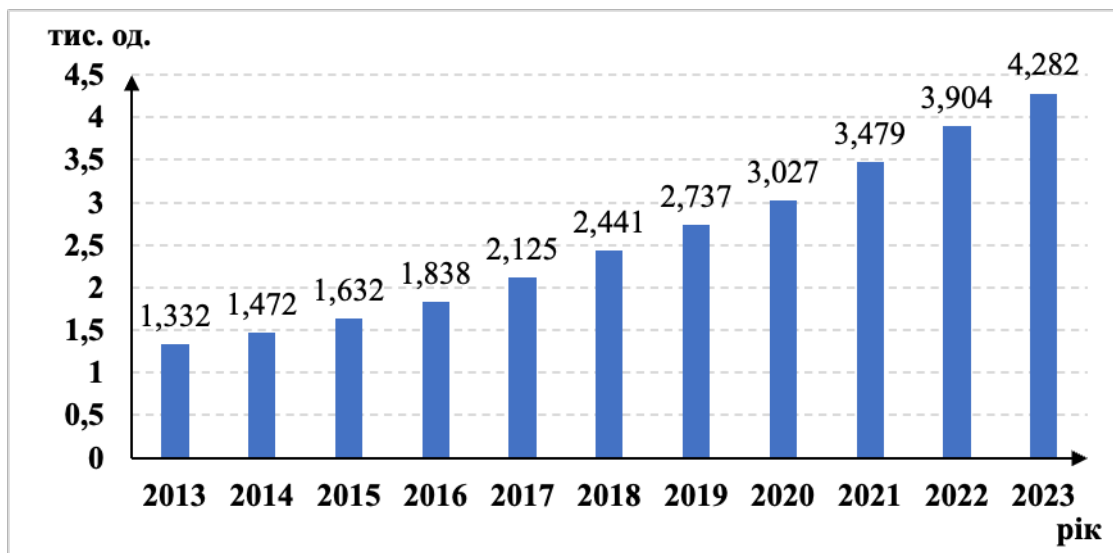


Рис. 2. Експлуатаційний парк промислових роботів у світі у 2013-2023 рр., тис. од.

Джерело: побудовано авторами на основі [16]

Така динаміка свідчить про стійкий попит на автоматизацію, зокрема в автомобілебудуванні, електроніці, металообробці та харчовій промисловості. Економічна логіка впливу роботів на товарні ринки полягає у зниженні граничних витрат та підвищенні стабільності якості, що може зменшувати ціни й розширювати попит. Дослідження Г. Греца та Г. Майклза на міжнародній панелі галузей показує позитивний внесок роботів у зростання продуктивності, хоча розподільчі ефекти потребують компенсаційних механізмів [11]. У свою чергу, локальні дослідження авторів Д. Аджемоглу та П. Рестрепо демонструють, що в окремих регіонах роботизація може тиснути на зайнятість і заробітки в роботозалежних галузях, особливо за слабкої мобільності робочої сили [8]. Для світових ринків товарів це означає потенційне посилення конкуренції за рахунок ефективніших виробників і зміну географії виробництва: автоматизовані фабрики знижують переваги дешевої праці й можуть стимулювати часткове «повернення» виробничих операцій ближче до споживача, тоді як країни, що спеціалізувалися на трудомістких сегментах, потребують диверсифікації та підвищення технологічної складності експорту.

3. Світові ринки послуг і нові бізнес-моделі. Генеративний ШІ та аналітичні моделі радикально знижують вартість створення контенту, підготовки документів, обробки запитів клієнтів і розробки програмного коду. Це запускає конкурентний тиск у сферах, де значну частку витрат становлять «інформаційні» або комунікаційні завдання (консалтинг, юриспруденція, фінансові послуги, освіта, медіа). Оцінки McKinsey Global Institute у 2023 році вказують, що генеративний ШІ може додавати 2,6-4,4 трлн дол. США щорічної вартості у проаналізованих кейсах, причому близько 75% цього потенціалу концентрується в чотирьох функціях: customer operations, маркетинг і продажі, software engineering та R&D.

Сучасні рішення (генеративний ШІ разом з іншими технологіями) можуть автоматизувати діяльності, які займають приблизно 60-70% робочого часу працівників, а отже ключовим стає не заміщення професій «в цілому», а перерозподіл завдань і прискорення трансформації робочих процесів [15]. На ринках послуг ШІ впливає через два механізми:

- підвищення продуктивності працівників (людина та ШІ як «помічник»);
- появу цифрових продуктів і платформ, масштабування яких майже не вимагає додаткових граничних витрат.

Наслідком є перехід від конкуренції «за обсягом» до конкуренції «за даними та моделями»: компанії, що мають доступ до якісних даних, обчислювальних ресурсів і компетентних команд, можуть швидше виходити на глобальні ринки. Водночас виникають ризики концентрації (домінування платформ), що потребує уваги до антимонопольної політики та стандартів інтероперабельності.

4. Світові ринки капіталу та інвестиції в інфраструктуру ШІ. Впровадження ШІ змінює структуру інвестиційного попиту: зростає потреба у дата-центрах, хмарних сервісах, високопродуктивних обчисленнях та енергоємній інфраструктурі. За даними UNCTAD, у 2025 році датацентри акумулювали понад одну п'яту вартості глобальних greenfield-проектів, а оголошені іноземні інвестиції в секторі перевищили оцінені 270 млрд дол. США; при цьому глобальні потоки ШІ у 2025 році зросли на 14% до приблизно 1,6 трлн дол. США (рис. 3), але з концентрацією зростання у розвинених економіках. Ключовими країнами-реципієнтами інвестицій у дата-центри були Франція, США та Республіка Корея. UNCTAD також відзначає, що вартість нових проектів у напівпровідниковій галузі зросла на 35% у 2025 році, що узгоджується з різким підвищенням попиту на «AI-чипи» [14].

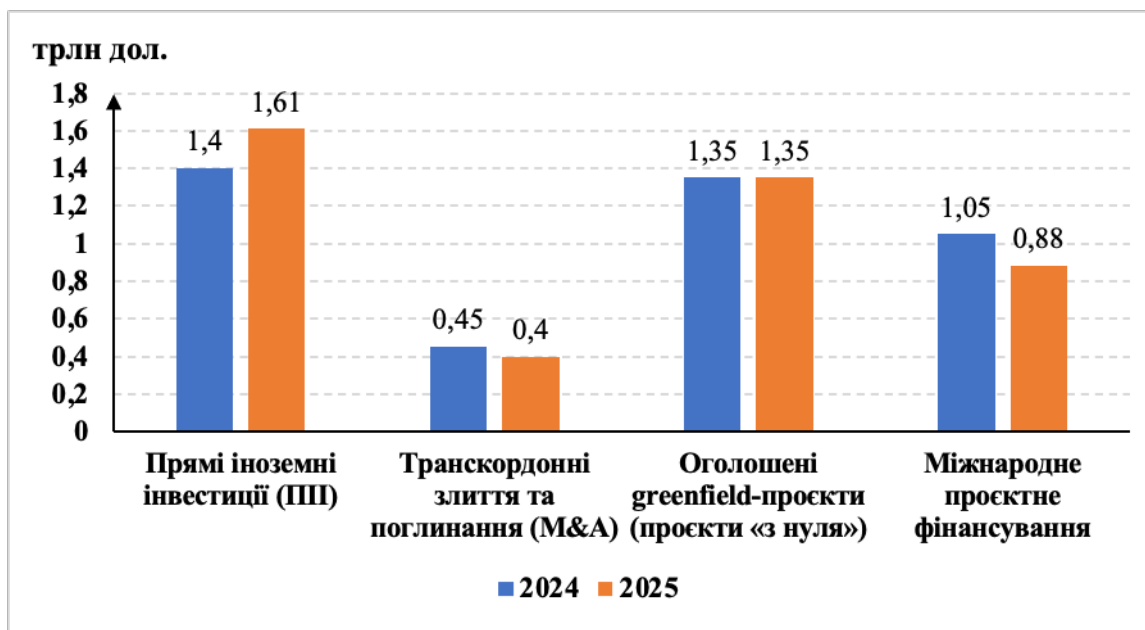


Рис. 3. Глобальні інвестиційні тенденції у 2024-2025, трлн дол. США

Джерело: побудовано авторами на основі [14]

З позиції світових ринків капіталу це означає:

- перерозподіл інвестицій у бік капіталомістких секторів і стратегічної інфраструктури;
- посилення конкуренції між країнами за залучення проектів у дата-центрах і напівпровідниках;

- ризик «витіснення» інвестицій із традиційних секторів.

Для країн, що розвиваються, критичним стає доступ до енергетики, мережевої інфраструктури та регуляторної передбачуваності, інакше технологічна хвиля може поглибити розрив у залученні високотехнологічного капіталу.

5. Міжнародна торгівля та глобальні ланцюги створення вартості. ШІ впливає на світові ринки не лише через внутрішню продуктивність компаній, а й через трансформацію торгівлі товарами та послугами. Більшість економік залежать від міжнародних ринків щодо «AI-enabling» ресурсів – від сировини й напівпровідників до обчислювального обладнання, хмарних сервісів і даних; у 2023 році глобальна торгівля AI-enabling товарами становила 2,3 трлн дол. США. Серед ключових імпортерів і експортерів AI-enabling товарів домінують Китай, США, Європейський Союз та провідні азійські виробничі хаби – Китайський Тайбей і Республіка Корея. Моделювання WTO вказує, що використання ШІ може суттєво підвищити обсяги світової торгівлі у довгостроковій перспективі (у сценаріях – приблизно на третину до 2040 р.). Паралельно зростає роль цифрових послуг (аналітика даних, контент-креація, дистанційна медицина), що створює можливості для «масштабування без маси» – виходу малих компаній на глобальні ринки за умови доступу до цифрової інфраструктури [18]. Однак торговельна складова має й ризики: посилення експортних обмежень на високотехнологічні компоненти, фрагментація стандартів і правил щодо даних, кібезпеки та відповідальності за ШІ-продукти можуть збільшувати трансакційні витрати й формувати технологічні «блоки». Тому важливою стає міжнародна координація стандартів і взаємне визнання процедур сертифікації для AI-enabled товарів і послуг.

Для систематизації впливу ШІ, автоматизації та роботизації на ключові глобальні ринки дані аналізу зведено у табл. 1.

Ринкові ефекти технологічної хвилі залежать від того, наскільки швидко суспільство формує «правила гри» для даних, відповідальності та конкуренції. МВФ наголошує на важливості регуляторних рамок і захисту працівників у процесі перерозподілу зайнятості [9]. Міжнародні організації розвивають підходи до «довірчого ШІ» (trustworthy AI), що включає вимоги до прозорості, управління ризиками, захисту приватності й недискримінації. Національна політика в багатьох країнах вибудовується навколо стратегій розвитку ШІ та готовності інфраструктури. Для України, наприклад, базовим документом є Концепція розвитку штучного інтелекту (2020), а також напрацьовується стратегія до 2030 року, що акцентує на інфраструктурі, даних і підготовці кадрів [3; 6]. З погляду світових ринків це важливо з двох причин. По-перше, регуляторна передбачуваність знижує ризик «технологічної фрагментації» і полегшує трансграничну торгівлю цифровими продуктами. По-друге, країни з кращими інститутами та стандартами приваблюють інвестиції у дата-центри й високотехнологічні виробництва, формуючи довгострокову конкурентну перевагу.

Показовим прикладом є Принципи ОЕСР щодо ШІ (2019, оновлено у 2024 р.), які задають рамку для людино-центричного та «довірчого» ШІ (прозорість, безпека, підзвітність, повага до прав людини) [13].

В умовах активного впровадження штучного інтелекту, автоматизації та роботизації ключового значення набуває рівень готовності економік і суб'єктів господарювання до технологічних змін. Така готовність визначає здатність адаптуватися до нових умов функціонування глобальних ринків і формувати стійкі конкурентні переваги.

Пріоритетними напрямами забезпечення готовності національних економік та компаній до технологічних зрушень є:

1. Розвиток людського капіталу, а саме формування компетенцій, необхідних для роботи з новими технологіями: розвиток цифрових навичок, аналітичного мислення, здатності до інноваційної діяльності та безперервного навчання.

Таблиця 1. Канали впливу ШІ, автоматизації та роботизації на світові ринки

Вид ринку	Ключові зміни	Типові прояви / індикатори	Ризики	Пріоритетні напрями політики реагування
1	2	3	4	5
Ринок праці	Автоматизація рутинних завдань; ШІ як інструмент підтримки інтелектуальної праці; зміна попиту на навички	Поляризація зайнятості; премії за цифрові навички; експозиція професій; зростання дистанційної (платформної) праці	Витіснення й нерівність, дефіцит навичок	Перекваліфікація / підвищення кваліфікації, активна політика зайнятості, мобільність, адаптація соціального захисту
Ринок товарів	Роботизація виробництва / логістики; цифровий контроль якості; гнучке виробництво; зниження браку	Зростання продуктивності; зниження собівартості / цін; скорочення циклу; щільність роботів	Локальні втрати робочих місць	Перекваліфікація й підтримка переходів; промислова політика для технологічнішого експорту
Ринок послуг	Генеративний ШІ в контенті, клієнтських операціях, документообігу та кодів; аналітика / персоналізація; масштабування платформ	Тиск на витрати; зростання продуктивності офісних функцій; поява AI-продуктів; «scale without mass»	Концентрація платформ, ризики якості	Антимонopolна політика, інтероперабельність, стандарти відповідальності й аудиту моделей
Ринок капіталу	Попит на дата-центри / НРС, чипи, мережі та енергетику; зростання капіталомісткості	Концентрація ШІ; greenfield у дата-центри; інвестиції в напівпровідники; конкуренція юрисдикцій	«Витіснення» інвестицій, нерівний доступ до інфраструктури	Регуляторна передбачуваність, енергетична/мережева готовність, стимули для локальних екосистем

Джерело: сформовано та узагальнено авторами на основі [8; 9; 11; 12; 14; 15; 16; 17; 18]

2. Інвестиції в цифрову і технологічну інфраструктуру, адже готовність до технологічних зрушень передбачає наявність сучасної цифрової інфраструктури: високошвидкісного інтернету, обчислювальних потужностей, хмарних рішень та доступу до даних. Для компаній це означає модернізацію виробничих, управлінських і бізнес-процесів.

3. Удосконалення регулювання даних і конкурентної політики – створення прозорих правил обробки даних, захист персональної інформації та безпечного обміну цифровими

ресурсами. Конкурентна політика має запобігати концентрації ринкової влади у великих технологічних корпораціях і забезпечувати рівні умови для нових учасників ринку, підтримуючи інноваційний розвиток.

4. Політика підтримки професійної мобільності та адаптації ринку праці – стимулювання внутрішньої та міжрегіональної мобільності працівників, адаптація до нових професій і технологічних ролей, інтеграція нових робочих місць, створюваних автоматизацією та роботизацією.

5. Стимулювання науково-дослідної діяльності та впровадження інновацій. Країни та компанії, що інвестують у розробку і впровадження нових технологій, отримують довгострокові конкурентні переваги на глобальних ринках.

6. Трансформація управлінських моделей. Компанії мають впроваджувати гнучкі організаційні структури, цифрове управління та швидке прийняття рішень, що забезпечує адаптивність до мінливої економічної кон'юнктури та швидку реакцію на ринкові зміни.

7. Створення сприятливого регуляторного середовища на рівні держави, яке стимулює інновації, захищає інтелектуальну власність і забезпечує баланс між технологічним розвитком та соціальними ризиками.

Крім того, готовність національних економік визначається їх здатністю інтегруватися у глобальні ланцюги створення доданої вартості, брати участь у міжнародному технологічному трансфері та співпраці. Значну роль відіграє здатність ідентифікувати та мінімізувати ризики, пов'язані з автоматизацією (безробіття, кіберзагрози, технологічна залежність), що потребує стратегічного підходу до управління змінами. Отже, рівень готовності економік і компаній до технологічних зрушень визначається комплексом взаємопов'язаних факторів, серед яких ключовими є розвиток людського капіталу, інноваційна активність, цифрова інфраструктура та інституційна підтримка, ефективне регулювання даних і конкурентна політика, а також підтримка професійної мобільності та адаптації ринку праці. Сукупність цих чинників формує конкурентоспроможність економік у глобальному економічному середовищі та забезпечує ефективну адаптацію до мінливої економічної кон'юнктури.

З огляду на результати аналізу, можна виокремити комплекс пріоритетів, що підвищують конкурентоспроможність у нових умовах. Для державної політики ключовими є:

- розвиток цифрової інфраструктури (зв'язок, обчислювальні ресурси, енергетика) як передумови участі в ринках ШІ;
- системні програми навчання та перепідготовки з опорою на дані про потреби роботодавців;
- активна політика зайнятості для підтримки переходів і зниження регіональних дисбалансів;
- сучасні рамки регулювання даних і відповідальності, узгоджені з міжнародними стандартами, щоб зменшувати бар'єри для експорту послуг;
- інструменти розвитку конкуренції та підтримки МСП, щоб запобігти надмірній концентрації ринкової влади.

Додатково, для бізнесу пріоритетами є:

- аудит процесів і визначення «вузлів», де ШІ дає найбільший приріст продуктивності;
- управління якістю даних та кіберризиками;
- перебудова HR-політик під змішані команди «людина та ШІ»;
- інвестиції в етичні та юридичні механізми використання ШІ;
- підготовка до змін у ланцюгах постачання, зокрема через сценарне планування і диверсифікацію критичних технологічних компонентів.

Висновки та пропозиції. Штучний інтелект, автоматизація та роботизація формують взаємопов'язаний комплекс змін у світовій економіці, що проявляється на ринках праці,

товарів і послуг, капіталу. Емпіричні оцінки демонструють високий потенціал підвищення продуктивності, але одночасно підкреслюють розподільчі ризики: експозиція до ШІ охоплює значну частину зайнятості, а роботизація може посилювати регіональні дисбаланси без належних політик адаптації. Одночасно відбувається перерозподіл інвестицій на користь дата-центрів і напівпровідників та посилюється роль AI-enabling товарів у міжнародній торгівлі. Практичним висновком є необхідність переходу від фрагментарних ініціатив до системної «готовності до ШІ», що включає розвиток компетенцій і навичок, інституцій, стандартів та сучасної інфраструктури. Така стратегія дозволить перетворити технологічний зсув на джерело довгострокового зростання, підвищення конкурентоспроможності на світових ринках у мінливих економічних умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Панченко О. О. Вплив роботизації на ринок праці: тенденції та виклики. *Економічний простір*. 2025. № 200. С. 79-83. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.200.79-83>
2. Перцов А. С., Сачовська В. А. Вплив автоматизації та штучного інтелекту на зайнятість, заробітну плату та продуктивність. *Прикладні питання математичного моделювання*. 2025. Т. 8, № 1. С. 137-146. DOI: <https://doi.org/10.32782/mathematical-modelling/2025-8-1-13>
3. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
4. Цибуляк А. Г. Вплив технологій штучного інтелекту на міжнародну конкурентоспроможність: аналіз сучасних економічних підходів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 13. С. 16-24. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.13.16>
5. Шкурат М. Є., Кушко З. І., Шкурат О. Є. Аналіз стану світового ринку праці в умовах глобальної діджиталізації. *Актуальні проблеми економіки*. 2024. № 4 (274). С. 66-79. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-274-66-79>
6. Як Україна розвиватиме ШІ до 2030 року – презентували чернетку стратегії. 07.11.2025. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/iak-ukrayina-rozvyvatyme-shi-do-2030-roku-prezentuvaly-proyekt-stratehiyi>
7. Ясинюк М. М., Ясинюк Д. М. Роботизація світової економіки та її вплив на економічний і правовий розвиток України. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-51>
8. Acemoglu D., Restrepo P. Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*. 2020. Vol. 128(6). P. 2188-2244. DOI: <https://doi.org/10.1086/705716>
9. Cazzaniga M., Jaumotte F., Li L., Melina G., Panton A. J., Pizzinelli C., Rockall E., Tavares M. M. Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. Washington, DC: International Monetary Fund, 2024. 42 p. URL: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2024/english/sdnea2024001.pdf>
10. Gmyrek P., Berg J., Bescond D. Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality. Geneva: International Labour Organization, 2023. URL: <https://www.ilo.org/publications/generative-ai-and-jobs-global-analysis-potential-effects-job-quantity-and>
11. Graetz G., Michaels G. Robots at Work. *The Review of Economics and Statistics*. 2018. Vol. 100(5). pp. 753-768. DOI: https://doi.org/10.1162/rest_a_00754
12. Green A. Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market. OECD Publishing, 10.04.2024. URL: https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-and-the-changing-demand-for-skills-in-the-labour-market_88684e36-en.html
13. Data centres are reshaping the global investment landscape. 22.01.2026. URL: <https://unctad.org/news/data-centres-are-reshaping-global-investment-landscape>
14. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence. Adopted 22.05.2019 (updated 03.05.2024). URL: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>
15. Record of 4 Million Robots in Factories Worldwide. 24.09.2024. URL: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-of-4-million-robots-working-in-factories-worldwide>
16. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier. 14.06.2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
17. The Future of Jobs Report 2025. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
18. World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all. WTO, 2025. URL: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr25_e.htm

REFERENCES

1. Panchenko, O. O. (2025). "Vplyv robotyzatsii na rynek pratsi: tendentsii ta vyklyky" [The impact of robotization on the labour market: trends and challenges]. *Ekonomichniy prostir*, 200, 79-83. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.200.79-83>. (in Ukrainian)
2. Pertsov, A.S., Sachovska, V.A. (2025). "Vplyv avtomatyzatsii ta shtuchnoho intelektu na zainiatist, zarobitnu platu ta produktyvnist" [The impact of automation and artificial intelligence on employment, wages and productivity]. *Prykladni pytannia matematychnoho modeliuвання*, 8(1), 137-146. DOI: <https://doi.org/10.32782/mathematical-modelling/2025-8-1-13>. (in Ukrainian)
3. On approval of the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 1556-p (2020, December 2), available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (in Ukrainian)
4. Tsybuliak, A. H. (2025). "Vplyv tekhnologii shtuchnoho intelektu na mizhnarodnu konkurentospromozhnist: analiz suchasnykh ekonomichnykh pidkhodiv" [The impact of artificial intelligence technologies on international competitiveness: an analysis of contemporary economic approaches]. *Investysii: praktyka ta dosvid*, 13, 16-24. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.13.16>. (in Ukrainian)
5. Shkurat, M. Ye., Kushko, Z. I. and Shkurat, O. Ye. (2024). "Analiz stanu svitovoho rynku pratsi v umovakh hlobalnoi didzhytalizatsii" [Analysis of the global labour market under conditions of global digitalization]. *Aktualni problemy ekonomiky*, 4(274), 66-79. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2024-1-274-66-79>. (in Ukrainian)
6. Yak Ukraina rozvyvatyme ShI do 2030 roku – prezentuvaly draft stratehii. [How Ukraine will develop AI by 2030 – a draft strategy was presented], available at: <https://thedigital.gov.ua/news/technologies/iak-ukrayina-rozvyvatyme-shi-do-2030-roku-prezentuvaly-proyekt-stratehiyi>
7. Yasynok, M. M., Yasynok, D. M. (2022). "Robotyzatsiia svitovoi ekonomiky ta yii vplyv na ekonomichniy i pravoviy rozvytok Ukrainy" [Robotization of the world economy and its impact on the economic and legal development of Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-51>. (in Ukrainian)
8. Acemoglu, D., Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244. DOI: <https://doi.org/10.1086/705716>
9. Cazzaniga, M., Jaumotte, F., Li, L., Melina, G., Panton, A.J., Pizzinelli, C., Rockall, E. and Tavares, M.M. (2024). Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. Washington, DC: International Monetary Fund, available at: <https://www.imf.org/-/media/files/publications/sdn/2024/english/sdnea2024001.pdf>
10. Gmyrek, P., Berg, J. and Bescond, D. (2023). Generative AI and jobs: A global analysis of potential effects on job quantity and quality. Geneva: International Labour Organization, available at: <https://www.ilo.org/publications/generative-ai-and-jobs-global-analysis-potential-effects-job-quantity-and>
11. Graetz, G. and Michaels, G. (2018). Robots at Work. *The Review of Economics and Statistics*, 100(5), 753-768. DOI: https://doi.org/10.1162/rest_a_00754
12. Green, A. (2024). Artificial intelligence and the changing demand for skills in the labour market, available at: https://www.oecd.org/en/publications/artificial-intelligence-and-the-changing-demand-for-skills-in-the-labour-market_88684e36-en.html
13. Data centres are reshaping the global investment landscape (2026), available at: <https://unctad.org/news/data-centres-are-reshaping-global-investment-landscape>
14. Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (2024), available at: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>
15. Record of 4 Million Robots in Factories Worldwide (2024), available at: <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-of-4-million-robots-working-in-factories-worldwide>
16. The economic potential of generative AI: The next productivity frontier (2023), available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>
17. The Future of Jobs Report 2025 (2025), available at: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/>
18. World Trade Report 2025: Making trade and AI work together to the benefit of all (2025), available at: https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/wtr25_e.htm

**Vladyslava Shevchuk, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor
(Associate Professor at the Department of Theoretical and Applied Economics, National Transport University)**

Kaftan Anastasiia

(Student of the First (bachelor's) level of Higher Education, National Transport University)

TRANSFORMATION OF GLOBAL MARKETS UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AUTOMATION AND ROBOTISATION IN THE CONTEXT OF DYNAMIC ECONOMIC ENVIRONMENT

The rapid spread of artificial intelligence, software automation and industrial robotics is changing costs, productivity and the nature of competition, transforming global markets for goods and services, labor and capital. Against the backdrop of a changing economic environment, fluctuations in demand, supply and financial flows make it difficult to predict market development, increase the unevenness of access to data, computing infrastructure and competencies, which creates risks of employment polarization, concentration of market power and technological fragmentation.

The article is devoted to the study of the impact of digital technologies, in particular artificial intelligence, as well as automation and robotization processes on the transformation of global markets for goods and services, labor and capital and to the identification of priority areas for ensuring the readiness of national economies and companies for technological shifts in the context of a dynamic economic environment. To achieve this goal, methods of analysis and synthesis of scientific approaches, logical generalization and comparative analysis, statistical and graphical-analytical methods were used.

The article examines the framework of three interconnected “layers” of transformation: artificial intelligence as a technology for data processing and decision generation; automation as process optimization and redistribution of functions between people and digital agents; robotization as a replacement or addition of physical labor with autonomous machines. It is established that in the labor market under the influence of artificial intelligence, the exposition of tasks, a shift in demand for new skills, and the need for retraining and upskilling are decisive; in commodity markets, robotization affects the cost, quality, and flexibility of production; in the service sector, generative AI reduces costs for content and office processes and accelerates the emergence of scalable digital business models; in capital markets, investment demand for computing, network, and energy infrastructure is growing. Priority areas for ensuring the readiness of national economies and companies for technological shifts have been identified: development of digital infrastructure and human capital, improvement of data regulation and competition policy, as well as policies to support professional mobility and labor market adaptation.

Keywords: global markets (goods and services, labor, capital); transformation of global markets; economic conditions; artificial intelligence; automation; robotization.

Стаття надійшла до видання 12.02.2026

Стаття прийнята до друку після рецензування 04.03.2026

Стаття опублікована 20.04.2026