

Міністерство освіти і науки України
Донецький національний університет імені Василя Стуса
Економічний факультет
Кафедра міжнародних економічних відносин

ПІДЛІСНА УЛЯНА ЮРІЇВНА

Допускається до захисту:
Завідувач кафедри міжнародних
економічних відносин, кандидат
економічних наук, доцент
_____Марія ШКУРАТ
«_____» _____ 2026 р.

**ІТ-індустрія як елемент світового господарства: тенденції та
динаміка**

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини
Освітньо-професійна програма «Міжнародний бізнес. Бізнес переклад»

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота

Науковий керівник:
Юлія ІЩУК, доцент кафедри
міжнародних економічних відносин,
доктор філософії, доцент

Підпис

Оцінка: _____ / _____ / _____
(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)
Голова ЕК: _____
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Підлісна У. Ю. ІТ-індустрія як елемент світового господарства: тенденції та динаміка. Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини», спеціалізація «Міжнародний бізнес. Бізнес-переклад». Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2026.

У кваліфікаційній (бакалаврській) роботі досліджено теоретичні основи функціонування ІТ-індустрії у глобальній економіці, визначено її сутність, структуру та функціональні ролі. Проведено комплексний аналіз динаміки та тенденцій розвитку світового ринку ІТ-послуг. Проаналізовано регіональну структуру ІТ-ринку. Визначено стан та конкурентні позиції ІТ-індустрії України. Розроблено стратегічні напрями інтеграції України до глобального ІТ-простору в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення.

Ключові слова: ІТ-індустрія, світове господарство, цифрова економіка, хмарні обчислення, штучний інтелект, кіберпростір, цифрова трансформація, ІТ-експорт України, глобальний ІТ-ринок.

65 с. 7 рис. 9 табл. 83 джерела.

ABSTRACT

Pidlisna U. Y. IT industry as an element of the world economy: trends and dynamics. Specialty 292 "International Economic Relations", specialization "International Business. Business Translation". Vasyl Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2026.

The qualification (bachelor's) work explores the theoretical foundations of the functioning of the IT industry in the global economy, determines its essence, structure and functional roles. A comprehensive analysis of the dynamics and trends in the development of the world IT services market is carried out. The regional structure of the IT market is analyzed. The state and competitive positions of the IT industry of Ukraine are determined. Strategic directions for Ukraine's integration into the global IT space in the conditions of martial law and post-war recovery are developed.

Keywords: IT industry, global economy, digital economy, cloud computing, artificial intelligence, cyberspace, digital transformation, IT export of Ukraine, global IT market.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІТ-ІНДУСТРІЇ У СВІТОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ.....	8
1.1 Сутність та структура ІТ-індустрії у глобальній економіці.....	8
1.2 Роль інформаційних технологій у трансформації світогосподарських процесів.....	11
1.3 Фактори розвитку глобальної ІТ-індустрії в умовах цифровізації.....	15
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ТА ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ	23
2.1 Динаміка обсягів та сегментація світового ІТ-ринку	23
2.2 Регіональна структура світового ІТ-ринку та провідні центри розвитку..	29
2.3 Сучасні технологічні тренди розвитку глобальної ІТ-індустрії	32
РОЗДІЛ 3 ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА МІСЦЕ УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ІТ-ІНДУСТРІЇ.....	38
3.1 Стан та конкурентні позиції ІТ-індустрії України на світовому ринку	38
3.2 Прогноз розвитку світового ІТ-ринку та можливості для України	40
3.3 Стратегічні напрями інтеграції України у світовий ІТ-простір.....	43
ВИСНОВКИ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	53
ДОДАТКИ	63

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. На початку XXI століття інформаційно-технологічна індустрія перетворилась на один із ключових рушіїв глобального економічного розвитку. ІТ-сектор більше не обмежується суто технічними функціями – він пронизує всі сфери суспільного та господарського життя, забезпечуючи цифрову трансформацію фінансів, охорони здоров'я, освіти, промисловості та державного управління. Глобальні витрати на інформаційні технології у 2024 році перевищили 5,26 трлн дол. США [46], а за прогнозами компанії Gartner, у 2026 році цей показник вперше перетне позначку 6 трлн дол. США [46]. Це свідчить про те, що ІТ-індустрія стала самостійним і надзвичайно важливим елементом світового господарства.

Цифровізація як явище охоплює весь спектр економічних відносин і кардинально змінює моделі виробництва, торгівлі та споживання. Хмарні обчислення, штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей та кібербезпека формують нові технологічні парадигми, що впливають на конкурентоспроможність держав та компаній на міжнародних ринках [3, 29]. Особливої актуальності набуває дослідження регіональної диференціації ІТ-розвитку: лідерство Північної Америки та динамічне зростання Азійсько-Тихоокеанського регіону формують нову архітектуру глобального технологічного балансу сил [6].

Для України ця тема має особливу вагу: попри воєнні виклики, ІТ-галузь залишається найбільшим експортером послуг країни – у 2024 році обсяг ІТ-експорту склав 6,45 млрд дол. США та забезпечив 3,4% ВВП [45]. Водночас тривале скорочення обсягів ІТ-експорту, відтік кадрів та необхідність диверсифікації ринків зумовлюють потребу у виробленні нових стратегічних підходів до розвитку та позиціонування вітчизняного ІТ-сектору на світовій арені.

Вивчення глобальних тенденцій ІТ-індустрії та визначення місця і перспектив України в цих процесах є надзвичайно актуальним завданням, що має

як теоретичне, так і практичне значення для вироблення ефективної державної та корпоративної стратегії у цифровій сфері.

Стан наукової розробки проблеми. Теоретичним та прикладним аспектам розвитку IT-індустрії у глобальному вимірі присвячені дослідження таких організацій і установ, як Gartner, UNCTAD, McKinsey Global Institute, OECD, IDC, Precedence Research, Allied Market Research, Fortune Business Insights та ін. В Україні проблематику IT-галузі досліджують Асоціація IT Ukraine, Lviv IT Cluster, Київська школа економіки, а також низка вчених у галузі міжнародної економіки та інформаційних систем.

Мета дослідження – дослідити сутність, структуру, тенденції та динаміку розвитку IT-індустрії як ключового елементу сучасного світового господарства, а також визначити місце і перспективи інтеграції України до глобального IT-простору.

Завдання дослідження:

- ✓ розкрити сутність і структуру IT-індустрії у глобальній економіці;
- ✓ визначити роль інформаційних технологій у трансформації світогосподарських процесів;
- ✓ виявити основні фактори розвитку глобальної IT-індустрії в умовах цифровізації;
- ✓ проаналізувати динаміку обсягів та сегментацію світового IT-ринку;
- ✓ дослідити регіональну структуру світового IT-ринку та провідні центри IT-розвитку;
- ✓ визначити сучасні технологічні тренди розвитку глобальної IT-індустрії;
- ✓ оцінити стан та конкурентні позиції IT-індустрії України на світовому ринку;
- ✓ розробити прогноз розвитку IT-ринку та окреслити можливості для України;
- ✓ обґрунтувати стратегічні напрями інтеграції України до глобального IT-простору.

Об'єкт дослідження – ІТ-індустрія як складова системи світового господарства.

Предмет дослідження – тенденції, закономірності та динаміка розвитку глобальної ІТ-індустрії, а також місце і роль України в цих процесах.

Методи дослідження. У роботі використовувались загальнонаукові та спеціальні методи: системного аналізу – для дослідження ІТ-індустрії як цілісної системи; порівняльного аналізу – при зіставленні регіональних ІТ-ринків та показників різних країн; статистичного аналізу – при обробці кількісних даних; графічного методу – для візуалізації динамічних рядів та структур; SWOT-аналізу – для оцінки позицій ІТ-індустрії України; методу синтезу – при формулюванні стратегічних рекомендацій; а також прогностичного методу – при визначенні перспектив розвитку галузі.

Інформаційна база дослідження. Роботу виконано на основі аналітичних матеріалів та звітів провідних міжнародних дослідницьких організацій (Gartner, UNCTAD, Allied Market Research, Fortune Business Insights, Precedence Research, Grand View Research, MarketsandMarkets, IDC), статистичних даних Національного банку України, матеріалів IT Ukraine Association, Lviv IT Cluster, офіційних документів Міністерства цифрової трансформації України, а також наукових публікацій в галузі міжнародної економіки та інформаційних технологій.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає у систематизації та поглибленні наукових уявлень про місце ІТ-індустрії у структурі світового господарства, виявленні закономірностей її розвитку та обґрунтуванні концептуальних засад позиціонування на глобальному ІТ-ринку.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що розроблені стратегічні рекомендації можуть бути використані органами державної влади при формуванні цифрової та зовнішньоекономічної політики, ІТ-компаніями при розробці стратегій виходу на зовнішні ринки, а також науковцями та студентами при дослідженні проблем цифрової економіки.

Апробація даної роботи є публікація тез «Перспективи та динаміка розвитку глобального ринку штучного інтелекту в структурі світового господарства» у збірнику тез доповідей ІХ Всеукраїнської науково-практичної заочної конференції «Екологія, природокористування та охорона навколишнього середовища: прикладні аспекти» (15 травня 2026 р., м. Київ).

Структура роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (83 позиції) та додатків. Загальний обсяг роботи становить 65 сторінок. Основний текст містить 9 таблиць та 7 рисунків.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ІТ-ІНДУСТРІЇ У СВІТОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ

1.1 Сутність та структура ІТ-індустрії у глобальній економіці

Інформаційно-технологічна (ІТ) індустрія є одним із найбільш динамічних та стратегічно важливих секторів сучасної глобальної економіки. Її виникнення пов'язане з науково-технічною революцією другої половини ХХ ст., коли масове поширення персональних комп'ютерів, розвиток мережі Інтернет та глобалізація інформаційних потоків закладали підвалини нового технологічного укладу. На сьогодні ІТ-індустрія є невід'ємним елементом світового господарства, що генерує багатотрильйонні потоки капіталу, товарів, послуг та інформації, поєднуючи економіки різних держав у єдину цифрову екосистему [31].

Поняття "ІТ-індустрія" (або "інформаційно-технологічна галузь") охоплює сукупність підприємств, організацій та інституцій, що здійснюють розробку, виробництво, розповсюдження та обслуговування програмних продуктів, апаратного забезпечення, засобів телекомунікації та пов'язаних ІТ-послуг. За класифікацією Організації економічного співробітництва і розвитку (OECD), до ІТ-галузі відносять: розробку програмного забезпечення (software development), надання ІТ-послуг (IT services), виробництво комп'ютерного та телекомунікаційного обладнання (hardware manufacturing), надання хмарних рішень, кіберзахисту та консалтингових послуг у сфері цифрових технологій [15].

Структура ІТ-індустрії у глобальній економіці є багаторівневою та динамічною, а її загальну модель представлено на рис.1.1. Виділяють три ключові компоненти: апаратне забезпечення (hardware), програмне забезпечення (software) та ІТ-послуги (services). Відповідно до даних Allied Market Research, у 2023 році глобальний ринок ІТ-послуг оцінювався в 2,6 трлн дол. США і передбачається, що до 2033 року він досягне 6,46 трлн дол. США із щорічним темпом зростання (CAGR) 9,4% [4]. У свою чергу, Fortune Business Insights

оцінює ринок ІТ-послуг у 2024 році на рівні 1,50 трлн дол. США з прогнозом зростання до 2,98 трлн дол. США до 2034 року [44].



Рисунок 1.1 – Модель світової ІТ-інфраструктури зі збирання та зберігання цифрових даних

Джерело: складено автором на основі [76, 80]

В академічній і прикладній літературі ІТ-індустрію часто аналізують крізь призму так званого "потрійного поділу" на підсектори: (1) виробничий (апаратне забезпечення, мікроелектроніка, телекомунікаційне обладнання); (2) програмний (операційні системи, прикладне ПЗ, корпоративні системи, SaaS-рішення); (3) сервісний (ІТ-консалтинг, аутсорсинг, управлінські послуги, хмарна інфраструктура, кіберзахист, технічна підтримка). Ця тріада є взаємозалежною: програмний та сервісний сегменти зростають стрімкіше за виробничий, оскільки їх розвиток менш залежний від географічних та матеріально-ресурсних обмежень [15].

Ринок ІТ-послуг демонструє очевидне домінування сервісного сегменту. Згідно з даними Maximize Market Research, у 2024 році сервіси займали найбільшу частку ринку, що пояснюється зростаючим попитом на хмарні

обчислення, IT-консалтинг, управлінські сервіси та підтримку цифрової трансформації організацій [15]. Переважна частина великих підприємств активно переходить від власних IT-підрозділів до аутсорсингу IT-функцій зовнішнім провайдерам, що зменшує операційні витрати та підвищує гнучкість бізнесу.

Функціональна роль IT-індустрії у світовому господарстві є надзвичайно розгалуженою. По-перше, вона виступає постачальником критичної інфраструктури для всіх галузей економіки. По-друге, є самостійним високодохідним сектором з власними ланцюжками доданої вартості, фінансовими потоками та ринками праці. По-третє, виконує роль каталізатора інновацій та технологічного прогресу. По-четверте, є важливим інструментом геополітичного впливу та забезпечення національної конкурентоспроможності в глобальному середовищі [6].

Слід зазначити, що IT-індустрія характеризується своєрідними структурними особливостями. По-перше, вона відрізняється надзвичайно високою концентрацією виробника: невелика кількість транснаціональних корпорацій (Apple, Microsoft, Alphabet/Google, Amazon, Meta, NVIDIA) контролює ліву частку глобального IT-ринку. За даними Fortune Business Insights, до найбільших гравців ринку IT-послуг належать Accenture, IBM, Tata Consultancy Services, Infosys, HCL Technologies, Cognizant, Capgemini та EPAM Systems [44]. По-друге, для галузі характерна безпрецедентна швидкість зміни продуктів та технологій. По-третє, IT-послуги мають яскраво виражену транскордонну природу: значна частина IT-продуктів і сервісів надається дистанційно, що перетворює IT-галузь на один з найбільш глобалізованих секторів господарства.

Окремо слід виділити роль малого та середнього бізнесу (МСБ) у IT-галузі. На відміну від більшості секторів, IT характеризується відносно низьким бар'єром входу, що дозволяє малим компаніям та стартапам активно конкурувати на нішевих ринках. Саме стартап-екосистема стала ключовим джерелом інновацій: найбільш проривні технології останніх десятиліть (соціальні мережі,

мобільний зв'язок, хмарні обчислення, штучний інтелект) спочатку з'явилися як продукти стартапів, а лише потім поглиналися великими корпораціями або ставали самостійними гігантами.

Таким чином, ІТ-індустрія є системоутворювальним елементом світового господарства, що поєднує в собі риси матеріального виробництва (апаратне забезпечення), нематеріальних активів (програмне забезпечення та ліцензії) та сфери послуг (ІТ-сервіси), при цьому виконуючи функцію технологічної платформи для функціонування всіх інших галузей глобальної економіки.

1.2 Роль інформаційних технологій у трансформації світогосподарських процесів

Інформаційні технології є потужним трансформатором світогосподарських процесів у трьох ключових вимірах: структурному, функціональному та геополітичному. У структурному вимірі ІТ перерозподіляє відносні переваги між галузями та країнами, змінює конфігурацію глобальних ланцюжків доданої вартості та породжує нові форми господарської діяльності. У функціональному – революціонізує способи організації виробництва, торгівлі, фінансів та споживання. У геополітичному – перетворює технологічний суверенітет на ключовий чинник глобального впливу та національної безпеки.

Цифрова трансформація виробничих процесів виявляється у масовому впровадженні автоматизації, роботизації та штучного інтелекту у виробничих системах. Сучасне "Індустрія 4.0" є прямим наслідком ІТ-революції: промислові підприємства по всьому світу впроваджують системи "розумного виробництва", що передбачають поєднання кіберфізичних систем, Інтернету речей та великих даних [15]. Це кардинально змінює структуру витрат виробництва: питома вага праці скорочується на користь технологій, що вимагає нових підходів до управління зайнятістю та підготовки кадрів.

У сфері міжнародної торгівлі ІТ здійснила не менш революційний вплив. Цифрові платформи (Amazon, Alibaba, eBay) докорінно змінили архітектуру

роздрібної та оптової торгівлі, знизивши транзакційні витрати та відкривши доступ до глобальних ринків для малого та середнього бізнесу. Виникло нове явище – "торгівля послугами через Інтернет" (Mode 1 в класифікації WTO), яка дозволяє надавати широкий спектр послуг через цифрові мережі незалежно від географічного розташування виробника та споживача. Це особливо актуально для ІТ-послуг: розробка ПЗ, тестування, консалтинг, технічна підтримка здійснюються переважно дистанційно, що перетворює ІТ-аутсорсинг на один з найбільших секторів глобальної торгівлі послугами [17]. Ключові напрями впливу ІТ на трансформацію світової економіки проілюстровані на рис. 1.2.

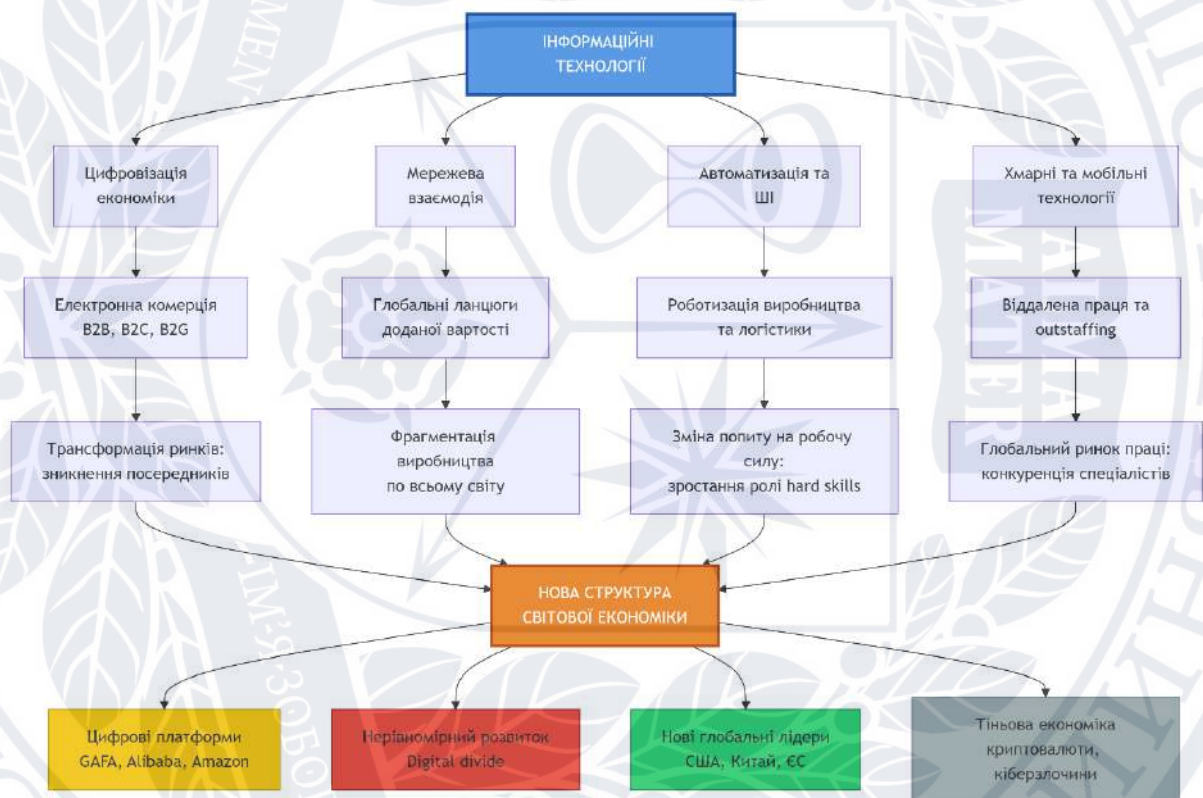


Рисунок 1.2 – Вплив ІТ на світогосподарські процеси

Джерело: складено автором на основі [77, 81]

Схема показує, що інформаційні технології виступають первинним драйвером трансформації світового господарства через чотири ключові канали: цифровізацію економіки, мережеву взаємодію, автоматизацію на базі ШІ та поширення хмарних і мобільних технологій. Це, своєю чергою, запускає

конкретні механізми змін — електронну комерцію (B2B, B2C, B2G), глобальні ланцюги доданої вартості, роботизацію виробництва та логістики, а також віддалену працю та аутстафінг. Саме ці механізми безпосередньо «перепрошивають» правила функціонування ринків і виробничих систем.

Далі схема фіксує чотири фундаментальні зрушення: зникнення традиційних посередників (наприклад, банків або дистриб'юторів), фрагментацію виробництва по всьому світу, зміну попиту на робочу силу в бік hard skills і появу глобального ринку праці, де фахівець з однієї країни може конкурувати з колегами з інших країн у реальному часі. Ці процеси підривають старі ієрархії: розвинені країни більше не мають монополії на додану вартість, а географія виробництва стає гнучкішою.

Підсумком трансформації стає формування принципово нової структури світової економіки, яка характеризується чотирма ознаками: домінуванням глобальних цифрових платформ (GAFA, Alibaba, Amazon), наростанням цифрової нерівності між країнами та всередині них, появою нових глобальних лідерів (США, Китай, ЄС) і водночас зростанням тіньового сектору через криптовалюту та кіберзлочинність. Таким чином, ІТ не просто прискорюють старі процеси, а створюють якісно іншу архітектуру світового господарства — з новими центрами сили, новими ризиками та новими правилами гри. Вплив інформаційних технологій на основні економічні процеси наведено та узагальнено в табл. 1.1.

Таблиця 1.1 - Вплив інформаційних технологій на ключові економічні процеси

Процес	Як ІТ змінили його
Міжнародна торгівля	Платформи (Amazon, Alibaba) дозволяють малому бізнесу експортувати без посередників.
Фінанси	Криптовалюти та блокчейн зменшують роль традиційних банків у SWIFT-переказах.
Виробництво	3D-друк і AI-контроль якості дозволяють переносити заводи ближче до споживача.
Праця	Фріланс-біржі (Upwork, Fiverr) створюють глобальний пул виконавців.
Логістика	IoT + Big Data оптимізують маршрути контейнеровозів у реальному часі.

Джерело: складено автором на основі [77, 81]

Глобальна фінансова система також зазнала глибокої трансформації під впливом ІТ. Фінансові технології (FinTech), блокчейн, цифрові валюти та платіжні системи нового покоління змінюють традиційний банківський бізнес. За даними McKinsey, понад 60% фінансових операцій у провідних економіках вже здійснюються через цифрові канали. Розвиток криптовалют та технологій розподіленого реєстру ставить під сумнів традиційну роль банків як фінансових посередників. Хмарні технології перетворюють ІТ-компанії на провайдерів критичної фінансової інфраструктури, що породжує нові регуляторні виклики [44].

Трансформація ринку праці є одним із найбільш суперечливих наслідків ІТ-революції. З одного боку, ІТ-галузь є одним із найбільших створювачів нових висококваліфікованих робочих місць: за даними Бюро статистики праці США (BLS), у 2023 році в ІТ-секторі країни було зайнято понад 5,3 млн осіб [6]. З іншого боку, автоматизація та штучний інтелект загрожують масовим скороченням зайнятості у ряді традиційних галузей. Особливо уразливими є рутинні операційні процеси, які легко піддаються алгоритмізації.

Важливим аспектом трансформаційного впливу ІТ є феномен "цифрового розриву" (digital divide) – нерівномірного доступу до цифрових технологій між розвиненими та країнами, що розвиваються, між міськими та сільськими районами, між різними соціальними групами. Цифровий розрив відтворює та посилює наявну нерівність у глобальному масштабі: країни, що не встигають за темпами технологічного прогресу, ризикують потрапити у технологічну периферію світового господарства. За оцінками UNCTAD, розвиток ІІІ концентрується переважно в США та Китаї: 100 провідних AI-компаній з них забезпечують 40% глобальних R&D, а ці дві держави разом тримають 60% усіх AI-патентів [44].

Роль ІТ-індустрії у трансформації системи міжнародних економічних відносин виявляється також у виникненні нових форм ТНК – "цифрових транснаціональних корпорацій" (dTNC). На відміну від традиційних ТНК, вони не мають значних матеріальних активів у приймаючих країнах, але здійснюють

там суттєвий економічний вплив через цифрові платформи. Це породжує нові виклики для міжнародного оподаткування: ОЕСР та G20 розробили механізм оподаткування цифрових послуг ("Digital Services Tax"), проте його глобальне впровадження наštтовхується на серйозні суперечності між країнами.

Окремої уваги заслуговує роль ІТ у формуванні нової геоекономічної реальності. Технологічне суперництво між США та Китаєм набуло характеру "технологічної холодної війни": боротьба за контроль над критичними технологіями (5G, напівпровідники, штучний інтелект, квантові обчислення) визначає нову конфігурацію глобального балансу сил. Введення американських експортних обмежень на передові мікросхеми, фактичне витіснення Huawei з ринків п'ятого покоління у багатьох країнах, суперечки навколо TikTok свідчать про те, що ІТ-галузь перетворилась на арену геополітичного протистояння [6].

Роль інформаційних технологій у трансформації світогосподарських процесів є надзвичайно комплексною та багатовимірною. ІТ виступає водночас чинником зростання продуктивності, джерелом нових нерівностей, інструментом геополітичного впливу та платформою для виникнення принципово нових форм економічної діяльності. Розуміння цих трансформацій є необхідною умовою для розробки адекватних стратегій розвитку на рівні держав, корпорацій і окремих особистостей.

1.3 Фактори розвитку глобальної ІТ-індустрії в умовах цифровізації

Розвиток глобальної ІТ-індустрії визначається комплексом взаємопов'язаних факторів, що діють на різних рівнях світогосподарської системи. Їх аналіз дозволяє зрозуміти рушійні сили галузі та спрогнозувати майбутні тенденції її еволюції.

До технологічних факторів належать, насамперед, фундаментальні зміни в архітектурі обчислювальних систем. Перехід від мейнфреймів до персональних комп'ютерів, потім від локальних мереж до Інтернету, а нині – від централізованих до хмарних та розподілених обчислень визначав кожен новий

цикл розвитку ІТ-індустрії. Сьогодні ми спостерігаємо черговий технологічний стрибок, пов'язаний з конвергенцією штучного інтелекту, квантових обчислень, технологій 5G/6G та Інтернету речей [8]. Саме ця конвергенція формує нові технологічні платформи, які стануть основою ІТ-ринку наступного десятиліття.

Інфраструктурний фактор відіграє критичну роль у розвитку ІТ-галузі. Глобальна мережева інфраструктура – підводні кабелі, дата-центри, мобільні мережі – є матеріальною основою цифрової економіки. Інвестиції у дата-центри переживають безпрецедентний бум: за прогнозами Gartner, витрати на системи дата-центрів у 2025 році зростуть на 42,4% [35]. Це пояснюється передусім колосальними потребами штучного інтелекту у обчислювальних ресурсах: навчання великих мовних моделей потребує тисяч спеціалізованих чипів GPU/TPU та стабільного доступу до джерел електроенергії. За прогнозами ІЕА, до 2030 року дата-центри потроять своє споживання електроенергії [44].

Людський капітал є критично важливим фактором ІТ-розвитку. На відміну від більшості галузей, ІТ є інтенсивно людиноємною: навіть за умов автоматизації частини процесів, попит на висококваліфікованих ІТ-спеціалістів систематично перевищує пропозицію. Дефіцит ІТ-кадрів залишається однією з ключових перешкод для розвитку галузі: за оцінками ISC2, глобальний дефіцит фахівців з кібербезпеки у 2024 році перевищує 3,5 млн осіб. Ця ситуація зумовлює конкуренцію між країнами за залучення та утримання ІТ-талентів, що виражається у спеціальних міграційних програмах ("ІТ-візи"), пільговому оподаткуванні та створенні сприятливих умов для ІТ-підприємництва [6].

Регуляторний фактор набуває дедалі більшого значення в контексті цифровізації. Урядова політика у сфері ІТ формується за кількома ключовими напрямками: захист персональних даних (GDPR в ЄС, CCPA у США), регулювання штучного інтелекту (Закон ЄС про ШІ, ініціативи США та Китаю), антимонопольний контроль над BigTech, стимулювання ІТ-інвестицій через податкові пільги та державне замовлення, а також захист критичної інфраструктури від кіберзагроз. Відповідність нормативним вимогам

(compliance) стає дедалі більшим операційним тягарем для ІТ-компаній, водночас підвищуючи бар'єри виходу на ринок для нових гравців.

Фінансовий фактор є ключовим двигуном зростання стартапів та інноваційних компаній. Венчурний капітал традиційно відіграє визначальну роль у фінансуванні ІТ-проектів на ранніх стадіях: глобальні інвестиції у AI-стартапи сягнули 25 млрд дол. США лише у 2023 році [18]. Великі корпорації також активно реінвестують прибутки у дослідження та розробки: Microsoft, Google, Amazon та Meta щорічно витрачають десятки мільярдів доларів на R&D та придбання нових технологій. Доступ до фінансових ресурсів визначає темпи та масштаби технологічних інновацій.

Попит з боку підприємств та споживачів є визначальним попитовим фактором розвитку ІТ. Цифрова трансформація охопила всі галузі економіки: банки, охорону здоров'я, освіту, роздрібну торгівлю, виробництво та державне управління масово впроваджують ІТ-рішення для підвищення ефективності, скорочення витрат та поліпшення клієнтського досвіду. COVID-19 прискорив цей процес, зробивши дистанційну роботу, онлайн-навчання та телемедицину нормою. За даними Gartner, понад 85% великих підприємств планують перейти до хмарних рішень до 2025 року [44].

Глобалізаційний фактор виявляється у глибокій інтеграції ІТ-ланцюжків доданої вартості через державні кордони. Розробка програмного забезпечення розподіляється між командами у різних країнах завдяки онлайн-інструментам співпраці, а аутсорсинг ІТ-функцій до країн із нижчою вартістю праці (Індія, Україна, Польща, Філіппіни) є усталеною практикою для провідних корпорацій. Водночас процеси "технологічного декаплінгу" між США та Китаєм свідчать про можливу фрагментацію глобальних ІТ-ланцюжків у найближчому майбутньому.

Пандемічний каталізатор (COVID-19) заслуговує окремого згадування як фактор розвитку ІТ-індустрії. Глобальна пандемія 2020–2022 рр. стала потужним акселератором цифровізації: компанії по всьому світу були змушені у надстислі терміни перевести бізнес-процеси в онлайн-режим, що спричинило безпрецедентне зростання попиту на ІТ-послуги. Ринок корпоративного ПЗ,

хмарних рішень та засобів відеоконференцій пережив стрімкий бум. Відтоді цифрова трансформація із стратегічної ініціативи перетворилась на необхідну умову виживання бізнесу в умовах невизначеності.

Серед нових факторів, що набувають значення, особливу роль відіграє екологічний фактор ("зелений ІТ"). За оцінками МЕА, ІТ-сектор відповідає за 2–4% глобальних викидів CO₂, а дата-центри самостійно споживають близько 1% світового електроспоживання [44]. Зі зростанням суспільної чутливості до кліматичних питань, ІТ-компанії змушені активно реагувати на вимоги сталого розвитку: Microsoft, Google та Amazon взяли на себе зобов'язання досягнути вуглецевої нейтральності до 2030–2050 рр. Розвиток "зеленого ІТ" – енергоефективних дата-центрів, "чистих" алгоритмів – стає окремим напрямом технологічних інновацій. На рис. 1.2 наочно представлено комплексну систему глобальної ІТ-індустрії.

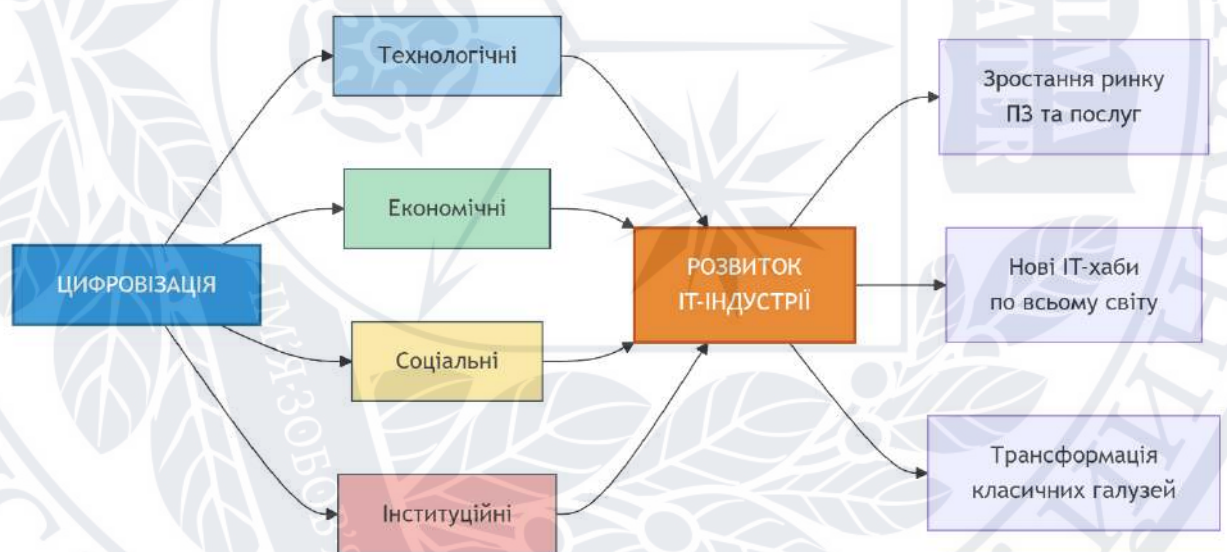


Рисунок 1.2 – Фактори розвитку глобальної ІТ-індустрії

Джерело: складено автором на основі [79-82]

Глобальна ІТ-індустрія розвивається насамперед завдяки технологічним факторам: дотриманню закону Мура (подвоєння продуктивності чипів кожні 18–24 місяці), масовому переходу на хмарні обчислення та периферійні обчислення

(Edge computing), а також проривам у сфері штучного інтелекту та аналізу великих даних. Паралельно діють потужні економічні стимули — глобальний венчурний капітал активно шукає IT-стартапи, вартість запуску нового цифрового продукту впала до мінімуму (хмарні сервіси, open source), а самі дані перетворилися на ліквідний актив, який можна монетизувати через рекламу, передплати чи аналітику. Більш детальну характеристику факторів розвитку та механізми їх впливу наведено в табл. 1.2.

Таблиця 1.2 – Фактори розвитку IT-індустрії та механізми їх впливу

Група факторів	Конкретний фактор	Механізм впливу на IT-індустрію	Приклад прояву
Технологічні	Зростання обчислювальних потужностей	Здешевлення обробки даних, можливість складних обчислень у реальному часі	Хмарні GPU-кластери для навчання ШІ (NVIDIA, AWS)
	Розвиток хмарних технологій	Зниження порогу входу для стартапів, pay-as-you-go модель	Amazon Web Services, Microsoft Azure
Економічні	Глобальний венчурний капітал	Фінансування ризикових інновацій, швидке масштабування	Sequoia Capital, Andreessen Horowitz
	Монетизація даних	Дані стають альтернативним ресурсом (поряд із капіталом і працею)	Продаж таргетованої реклами (Google, Meta)
Соціальні	Зростання цифрової грамотності	Розширення ринку користувачів, зниження потреби в навчанні	Понад 5 млрд інтернет-користувачів у світі
	Попит на віддалену роботу	Поява глобальних IT-команд без прив'язки до офісу	GitHub, GitLab, автоматизований outstaffing
Інституційні	Державні програми цифровізації	Створення попиту на IT-рішення з боку держави	«Цифрова економіка РФ», Digital India
	Міжнародні стандарти (GDPR, CCPA)	Виникнення цілої індустрії compliance-рішень	IT-компанії з управління даними та згодами

Джерело: складено автором на основі [79-82]

З боку суспільства розвиток IT-індустрії підживлюється зростанням цифрової грамотності населення, масовим попитом на віддалену роботу та гіг-економіку (фріланс, платформна зайнятість), а також звичкою мільярдів людей

до щоденного використання соцмереж, маркетплейсів і мобільних додатків. Інституційне середовище або прискорює, або гальмує ці процеси: державні програми цифровізації (в ЄС, США, Китаї, Індії), міжнародні стандарти на кшталт GDPR (що створюють ринок відповідних IT-рішень) і податкові пільги для R&D та технопарків — усе це формує передбачувані правила гри для інвесторів і розробників.

Сукупна дія всіх чотирьох груп факторів призводить до трьох ключових наслідків: по-перше, стрімко зростає світовий ринок програмного забезпечення та IT-послуг (темпи вищі за зростання традиційної економіки); по-друге, виникають нові глобальні IT-хаби за межами Кремнієвої долини — Індія, Східна Європа (Польща, Україна, Румунія), Південно-Східна Азія; по-третє, IT-індустрія активно трансформує класичні галузі — фінанси (FinTech), освіту (EdTech), охорону здоров'я (HealthTech), логістику, що створює ефект «цифрової хвилі» в масштабах усієї світової економіки.

Розвиток глобальної IT-індустрії визначається складною системою технологічних, інфраструктурних, людських, регуляторних, фінансових, попитових, глобалізаційних та екологічних факторів. Їх взаємодія формує унікальне конкурентне середовище, де переможцями стають ті гравці, які здатні найефективніше поєднати технологічні інновації з доступом до капіталу, талантів та ринків.

Висновки до розділу 1

На основі проведеного в першому розділі теоретичного аналізу сутності, структури, ролі та факторів розвитку IT-індустрії у світовому господарстві можна зробити такі узагальнювальні висновки.

Дослідження підтвердило, що інформаційно-технологічна індустрія є не просто окремим сектором, а своєрідним «метаболічним центром» сучасного світового господарства. Вона поєднує матеріальне виробництво (апаратне забезпечення), нематеріальні активи (програмне забезпечення, ліцензії) та сферу

послуг (хмарні рішення, кіберзахист, консалтинг). Виокремлено три ключові структурні компоненти: hardware, software та IT-services, причому сервісний сегмент демонструє найвищі темпи зростання (прогнозований CAGR на рівні 9,4% до 2033 року), що свідчить про зміщення доданої вартості від фізичних продуктів до цифрових рішень і компетенцій.

Інформаційні технології виступають потужним каталізатором змін у трьох вимірах: структурному (перерозподіл відносних переваг між країнами та галузями), функціональному (цифровізація виробництва, торгівлі, фінансів) та геополітичному (технологічний суверенітет як чинник глобального впливу). Виявлено, що цифрові платформи (Amazon, Alibaba), фінансові технології (блокчейн, криптовалюти), хмарні обчислення та ІІІ докорінно змінюють архітектуру міжнародних ланцюгів доданої вартості, знижують транзакційні витрати та створюють феномен «торгівлі послугами через Інтернет» (Mode 1 за класифікацією WTO). Водночас доведено, що ІТ-революція породжує нові виклики: цифровий розрив між країнами, загрозу рутинній зайнятості, а також потребу в перегляді систем міжнародного оподаткування цифрових гігантів.

Систематизація факторів розвитку дозволила виділити вісім взаємопов'язаних груп: технологічні (конвергенція ІІІ, квантових обчислень, 5G/6G), інфраструктурні (дата-центри, підводні кабелі), людські (глобальний дефіцит ІТ-кадрів, насамперед у сфері кібербезпеки), регуляторні (GDPR, закони про ІІІ, антимонопольні заходи), фінансові (венчурний капітал, R&D-інвестиції BigTech), попитові (цифрова трансформація всіх галузей), глобалізаційні (транскордонний аутсорсинг) та екологічні («зелений ІТ», вуглецева нейтральність). Особливу роль відіграє пандемічний каталізатор 2020–2022 рр., який перетворив цифровізацію зі стратегічної ініціативи на обов'язкову умову виживання бізнесу.

Теоретичний аналіз засвідчив, що ІТ-індустрія одночасно є драйвером зростання продуктивності та джерелом нових форм нерівності. З одного боку, вона створює мільйони висококваліфікованих робочих місць (понад 5,3 млн лише у США), з іншого – автоматизація та алгоритмізація загрожують

вимиранню цілих професій. Географічно інновації концентруються у США та Китаї (60% світових AI-патентів, 40% глобальних R&D провідних AI-компаній), що формує ризик технологічної периферії для країн, які не встигають за темпами прогресу.

Узагальнення теоретичного матеріалу дозволяє стверджувати, що глобальна IT-індустрія вступає в нову фазу свого розвитку, де вирішальними стають не окремі технологічні прориви, а здатність країн і корпорацій створювати цілісні екосистеми (технології – капітал – таланти – регулювання). Подальше дослідження має бути зосереджене на кількісному аналізі впливу виокремлених факторів на конкурентоспроможність національних IT-секторів, а також на розробці практичних рекомендацій для країн, що прагнуть інтегруватися у глобальні цифрові ланцюги доданої вартості. Таким чином, теоретичні засади, закладені в розділі 1, створюють необхідну базу для подальшого емпіричного та прикладного аналізу IT-індустрії у світовому господарстві.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ ТА ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ІТ-ПОСЛУГ

2.1 Динаміка обсягів та сегментація світового ІТ-ринку

Кількісний аналіз динаміки глобального ІТ-ринку є необхідним для розуміння масштабів, темпів розвитку та структурних зрушень у галузі. Попри відмінності у методологічних підходах різних аналітичних агентств, загальна тенденція є однозначною: ІТ-індустрія демонструє стійке прискорене зростання, яке систематично випереджає темпи зростання глобального ВВП.

Загальні витрати на ІТ у 2023–2025 рр. За даними провідної дослідницької компанії Gartner, загальний обсяг глобальних витрат на інформаційні технології у 2024 році склав 5,26 трлн дол. США, що на 7,5–8% перевищило показник 2023 року [23]. У 2025 році очікується подальше зростання до рівня 5,43–5,74 трлн дол. США (CAGR 7,9–9,3%) [21, 22]. Принципово важливою є прогнозована точка переходу у 2026 році: вперше в історії глобальні ІТ-витрати перевищать 6 трлн дол. США – за прогнозами Gartner, вони складуть 6,08 трлн дол. США (зростання на 9,8%) [46].

Для аналізу ключових сегментів ІТ-ринку скористаємося даними таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Динаміка та прогноз глобальних витрат на ІТ за сегментами (за даними Gartner), млрд дол. США, 2022–2026 рр.

Сегмент	2022	2023	2024	2025	2026
Системи дата-центрів	212	248	325	489	582
Кінцеві пристрої (Devices)	714	664	688	783	780

продовження таблиці 2.1

Програмне забезпечення	794	897	1 089	1 240	1 421
ІТ-послуги	1 258	1 393	1 523	1 730	1 888
Телекомунікаційні послуги	1 343	1 357	1 381	1 415	1 418
Разом	4 321	4 559	5 006	5 657	6 089

Джерело: складено автором на основі [21, 22, 23, 24, 25, 26]

Аналіз таблиці 2.1 дозволяє зробити кілька ключових спостережень, динаміку яких за прогнозом Gartner наочно відображено на рис. 2.1. По-перше, найвищі темпи зростання у 2024–2025 рр. демонструють системи дата-центрів (+32% та +50% відповідно), що безпосередньо пов'язано з колосальними інвестиціями в AI-інфраструктуру. По-друге, сегмент програмного забезпечення показує стабільне двозначне зростання (до 14% у 2024–2025 рр.), підживлюване переходом на хмарні SaaS-рішення та інтеграцією AI-функцій в програмні продукти [46], що безпосередньо впливає на загальний тренд ринку (рис. 2.2). По-третє, ІТ-послуги є найбільшим і одним із найдинамічніших сегментів, підтверджуючи прогноз Gartner про перетворення їх на найбільший відстежуваний ринок [46].



Рисунок 2.1 – Динаміка витрат на ІТ за сегментами у 2022–2026 рр.,
млрд дол. США

Джерело: складено автором на основі [21, 22, 23, 24, 25, 26]

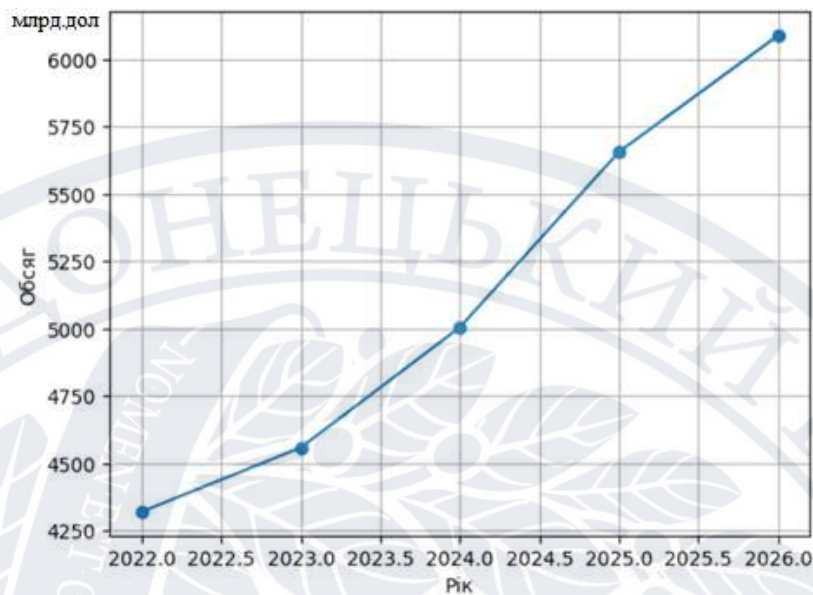


Рисунок 2.2 – Загальний обсяг витрат світового ІТ-ринку у 2022–2026 рр.,
млрд дол. США

Джерело: складено автором на основі [21, 22, 23, 24, 25, 26]

Ринок ІТ-послуг як окремий сегмент характеризується значними відмінностями в оцінках між аналітичними агентствами. За даними Allied Market Research, у 2023 році він склав 2,6 трлн дол. США з прогнозом зростання до 6,46 трлн дол. США до 2033 року (CAGR 9,4%) [4]. Straits Research оцінює обсяг ринку у 2023 році значно нижче – 1,30 трлн дол. США (прогноз до 2032 р. – 2,95 трлн дол. США, CAGR 9,5%) [48]. Такі відмінності пояснюються різним охопленням: одні агентства включають телекомунікаційні послуги, інші – ні.

Ринок хмарних обчислень є найстрімкіше зростаючим сегментом ІТ-індустрії. Grand View Research оцінює обсяг ринку хмарних обчислень у 2024 році на рівні 752,4 млрд дол. США [29], Precedence Research – 912,77 млрд дол. США у 2025 році [39], MarketsAndMarkets – 1,125 трлн дол. США у 2024 році [44]. Попри різницю у підходах, всі агентства підтверджують темпи зростання у діапазоні 15–20% CAGR та прогнозують досягнення ринком хмарних обчислень рівня 2–4 трлн дол. США до 2030–2034 рр.

Сегментація хмарного ринку за моделлю надання послуг виглядає наступним чином: SaaS (Software as a Service) утримує найбільшу частку ринку

– 60–67% від загального обсягу [34, 40]. IaaS (Infrastructure as a Service) є найбільш динамічним сегментом з найвищими темпами зростання, що пояснюється зростаючим попитом на обчислювальні ресурси для AI-завдань. PaaS (Platform as a Service) посідає проміжне положення. Три гіпер-скейлери – Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure та Google Cloud – спільно контролюють понад 60% глобального ринку хмарних обчислень [32].

Ринок штучного інтелекту є найбільш "гарячим" сегментом IT-індустрії з точки зору інвестицій та очікувань. UNCTAD прогнозує зростання AI-ринку з 189 млрд дол. США у 2023 році до 4,8 трлн дол. США до 2033 р. [44] – майже 25-кратне зростання за десятиліття. Grand View Research оцінює обсяг ринку ШІ у 2025 р. на рівні 390,91 млрд дол. США із зростанням до 3,5 трлн до 2033 р. (CAGR 30,6%) [28]. Ринок кіберзахисту у 2024 р. складав 187–245 млрд дол. США із прогнозом до 500–700 млрд дол. США до 2030–2033 рр. (CAGR 10–16%) [72, 79].

Для більш детального аналізу сегментарної структури IT-ринку звернімось до таблиці 2.2.

Таблиця 2.2 – Оцінки обсягів основних сегментів глобального IT-ринку у 2024 р. та прогнозів їх розвитку до 2033 р.

Сегмент IT-ринку	Обсяг 2024 р. (млрд дол.)	Прогноз (млрд дол.)	Рік прогн.	CAGR (%)
IT-послуги (Allied MR)	2 600,8	6 459,8	2033	9,4
Хмарні обчислення (Grand View)	752,4	2 390,2	2030	20,4
Штучний інтелект (Grand View)	390,9	3 497,3	2033	30,6
Кібербезпека (Grand View)	245,6	500,7	2030	12,9
IoT-послуги (IndustryARC)	~100,0	~200,0	2028	~15,0
Програмне забезпечення (Gartner)	1 089	1 421	2026	14,2

Джерело: складено автором на основі [8, 32, 44, 79, 7, 27]

Структурні зміни на ІТ-ринку у 2020–2025 рр. характеризуються кількома ключовими тенденціями. По-перше, відбувається стрімке зміщення ваги від апаратного забезпечення (hardware) до сервісів та програмних рішень. Загальна структура світових ІТ-витрат за сегментами наочно відображена на рис. 2.3.

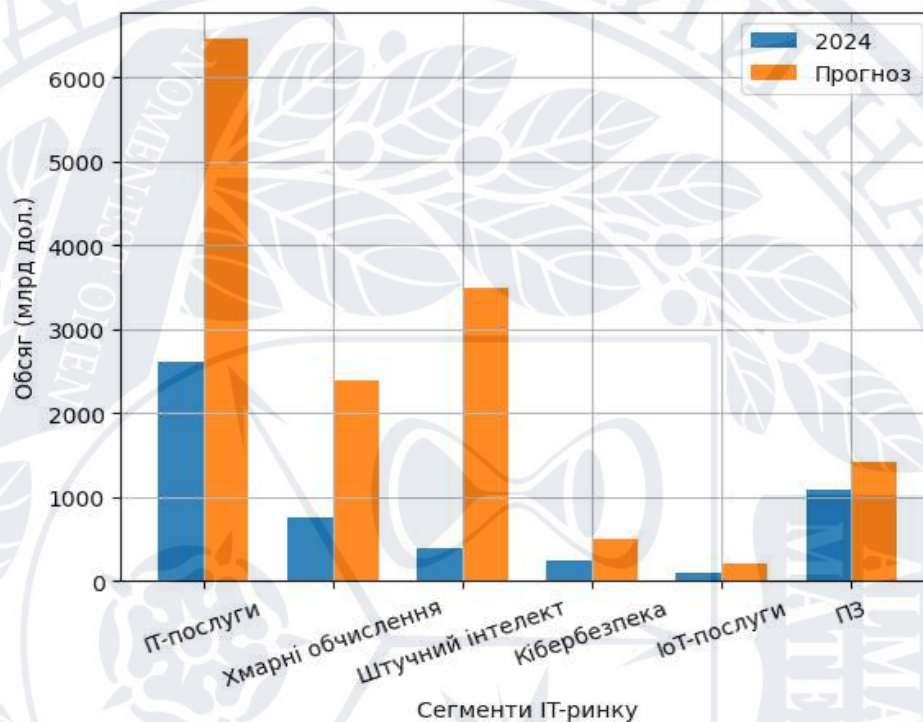


Рисунок 2.3 – CAGR сегментів ІТ-ринку у 2020–2025 рр., %

Джерело: складено автором на основі [2, 5, 7, 8, 28, 52, 56]

По-друге, у структурі ІТ-послуг значно зростає частка проактивних та превентивних рішень (managed services, security services) порівняно з реактивними. Динаміка зростання витрат у розрізі основних категорій ринку представлена на рис. 2.4.

По-третє, генеративний штучний інтелект (GenAI) стає вбудованою функцією практично всіх категорій програмного та сервісного ринку, підвищуючи їх вартість та створюючи нові продуктові категорії [2, 21].

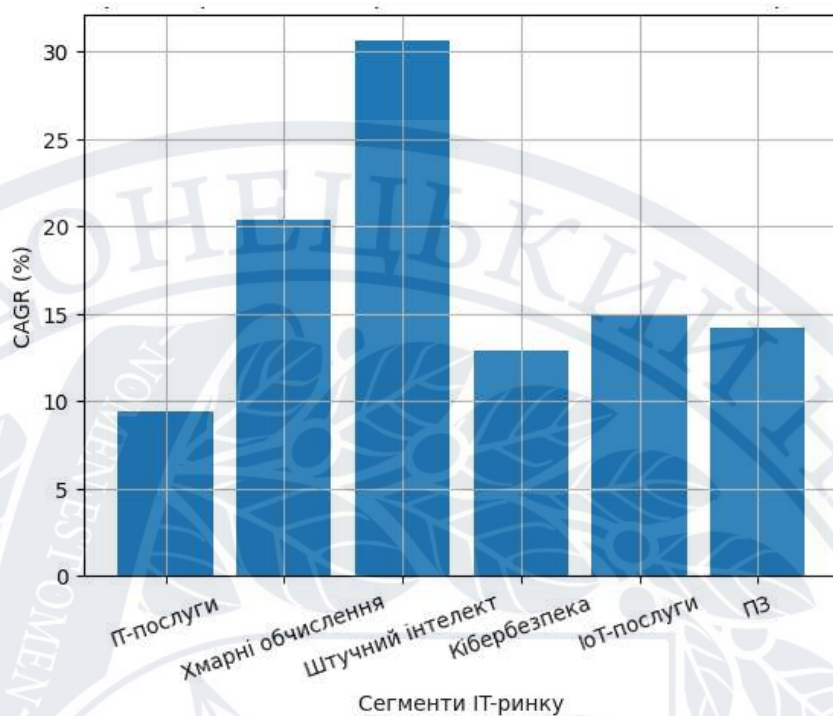


Рисунок 2.4 – Середньорічні темпи зростання (CAGR) сегментів ІТ-ринку у 2020-2025 рр., %

Джерело: складено автором на основі [2, 5, 7, 8, 28, 52, 56]

Аналіз динаміки витрат на ІТ свідчить про їх неухильне зростання навіть у кризові роки. Пандемія COVID-19 у 2020–2021 рр. призвела лише до короткочасного уповільнення, після чого ринок відновився із прискоренням. «Технологічний спад» 2022–2023 рр., пов'язаний з підвищенням відсоткових ставок та скороченням венчурного фінансування, зачепив переважно ринок стартапів та ІТ-зайнятості (глобальні технологічні компанії провели масові скорочення), але не зупинив загального зростання ІТ-витрат [46]. Це підтверджує висновок про «антициклічний» характер ІТ-попиту – підприємства розглядають ІТ-інвестиції як необхідні витрати, а не як дискреційне споживання.

2.2 Регіональна структура світового ІТ-ринку та провідні центри розвитку

Глобальний ІТ-ринок характеризується яскраво вираженою регіональною нерівномірністю. Попри декларативні зусилля міжнародних організацій щодо подолання цифрового розриву, розрив між розвиненими та країнами, що розвиваються, у сфері ІТ залишається значним і в деяких вимірах навіть поглиблюється. Тим не менш, останнє десятиліття ознаменувалось помітним зрушенням ІТ-активності у бік Азійсько-Тихоокеанського регіону (АТР), що поступово перебалансовує традиційне домінування Заходу.

Північна Америка (передусім США) є беззаперечним лідером глобального ІТ-ринку. Частка регіону у загальних ІТ-витратах у 2024 р. перевищила 37% від загальносвітових [5, 7]. США є домівкою для більшості найбільших ІТ-компаній світу (Apple, Microsoft, Alphabet/Google, Amazon, Meta, NVIDIA, Oracle, Salesforce та ін.), провідних університетів з підготовки ІТ-кадрів (MIT, Stanford, CMU), та головних венчурних ринків (Кремнієва Долина). Частка США у глобальному ринку хмарних обчислень у першій половині 2024 р. складала 44% від доходів хмарних провайдерів та 53% гіперскейл-потужностей [10].

Азійсько-Тихоокеанський регіон (АТР) є найдинамічніше зростаючим регіоном глобального ІТ-ринку. За прогнозами більшості аналітичних агентств, АТР демонструє найвищий CAGR серед усіх регіонів у переважній більшості сегментів ІТ: хмарних обчисленнях, штучному інтелекті, кібербезпеці [2, 29, 40]. Китай є другою за величиною ІТ-економікою світу: ІТ-ринок КНР у 2025 р. оцінюється у кілька сотень мільярдів доларів. Попри обмеження з боку США (заборони на постачання передових напівпровідників), Китай активно розвиває власний AI-стек: компанії Baidu, Alibaba, Tencent та ByteDance є глобальними лідерами в AI-застосуваннях для кінцевих споживачів.

Індія є одним із ключових гравців у глобальному ІТ-аутсорсингу. Індійська ІТ-BPM-індустрія у 2023–24 фінансовому році сягнула 254 млрд дол. США (оцінка NASSCOM), з яких на експорт припало близько 200–205 млрд дол. США [58, 60]. За даними IBEF, Індія забезпечує близько 56% глобального ринку

аутсорсингу [35]. Ключові гравці – Tata Consultancy Services (TCS), Infosys, Wipro, HCL Technologies, Tech Mahindra – є провідними світовими постачальниками ІТ-послуг. Очікується, що до 2025 р. загальні ІТ-доходи Індії перевищать 283 млрд дол. США [5].

Таблиця 2.3 надає порівняльний аналіз регіональних ІТ-ринків.

Таблиця 2.3 – Регіональна структура глобального ІТ-ринку (2024–2025 рр.)

Регіон / Країна	Частка ринку ІТ-послуг (%)	Темп зростання CAGR (%)
Північна Америка (США+Канада)	37–39	7–9
Азійсько-Тихоокеанський регіон	27–32	10–15
Індія (ІТ-аутсорсинг)	~11,6 (ІТ-доходи)	5–7
Європа (ЄС + Великобританія)	23–28	8–10
Латинська Америка	4–5	10–13
Ближній Схід і Африка	3–4	11–14

Джерело: складено автором на основі [2, 5, 7, 8, 28, 52, 56]

Європа є третьою за величиною ІТ-зоною, яка, водночас, відчуває певну структурну слабкість у порівнянні з лідерами. ІТ-витрати Європи у 2024 р. склали близько 1,18 трлн дол. США, у 2025 р. прогнозується зростання до 1,28 трлн дол. США (+8,7%) [22]. Попри наявність великих ІТ-компаній (SAP, Nokia, ASML, Cargemini, Atos), Європа не змогла сформувати власних глобальних платформених гігантів. Дефіцит великих tech-unicorns, надмірне регуляторне навантаження та меншу схильність до ризикового капіталовкладення відносять до структурних слабкостей Євросоюзу в ІТ-сфері. Втім, ЄС компенсує ці недоліки жорстким регулюванням (GDPR, Закон про ШІ), що підвищує стандарти для глобальних гравців.

Кремнієва долина (Silicon Valley, Каліфорнія, США) залишається епіцентром глобальної ІТ-інновації. Унікальна екосистема, що поєднує провідні університети (Stanford, UC Berkeley, UCLA), розгалужену венчурну

інфраструктуру, щільну концентрацію технологічних талантів та культуру ризику, забезпечує незрівнянний інноваційний потенціал. Проте останніми роками спостерігається децентралізація американської tech-індустрії: Сіетл (Amazon, Microsoft), Остін (Tesla, Apple, Dell), Нью-Йорк та Бостон активно конкурують за ІТ-таланти та інвестиції.

Серед нових ІТ-центрів, що динамічно зростають, виділяються: Ізраїль, який відомий як "Силіконова долина Близького Сходу" та є одним зі світових лідерів у кіберзахисті; Сінгапур, що концентрує фінтех-компанії та дата-центри; Польща, що активно розвивається як центр ІТ-аутсорсингу в ЦСЄ; ОАЕ та Саудівська Аравія, що масштабно інвестують в AI; а також Канада – у міста Торонто і Ванкувер, які перетворились на важливі AI-хаби, зокрема завдяки наявності провідних академічних установ (MILA в Монреалі).

Важливою тенденцією є поступове зростання частки країн з ринками, що розвиваються, у структурі глобального ІТ-ринку. Хмарна революція знизила бар'єри входу на ринок: малі та середні компанії з країн Азії, Африки та Латинської Америки отримали доступ до передових ІТ-інструментів без необхідності у великих капіталовкладеннях. Це стимулює появу нових регіональних ІТ-екосистем та поступовий відхід від моделі, за якою розвинені країни є виключними постачальниками ІТ, а решта – лише споживачами.

Особливої уваги заслуговує досвід Центральної та Східної Європи (ЦСЄ) у формуванні регіональних ІТ-кластерів. Польща, Румунія, Чехія, Словаччина та Угорщина активно позиціонуються як ІТ-аутсорсингові хаби для Західної Європи, використовуючи переваги географічної близькості, культурної схожості та відносно нижчої вартості праці. Це становить прямий конкурентний виклик для України, яка традиційно займала сильні позиції у цьому ж сегменті.

Аналіз регіонального розподілу ІТ-послуг (таблиця 2.4) свідчить про поступову диверсифікацію попиту.

Таблиця 2.4 наочно демонструє домінування Індії на ринку ІТ-аутсорсингу: країна забезпечує понад половину глобального обсягу аутсорсингових ІТ-послуг. Це є результатом цілеспрямованої державної

політики, розвиненої системи вищої технічної освіти (ІТ-університети), англomовної технічної спільноти та конкурентних витрат на робочу силу. Порівняно з Індією, Україна поступається за абсолютними показниками, але займає суттєво сильніші позиції щодо якості та складності послуг (більший акцент на R&D та product-development, а не на commoditized-services).

Таблиця 2.4 – Провідні країни-постачальники ІТ-аутсорсингових послуг (2024 р.)

Країна	ІТ-експорт (млрд дол.)	Частка глоб. ринку (%)
Індія	190–205	~55–60 (аутсорсинг)
США (реекспорт послуг)	~150	–
Великобританія	~90	–
Ірландія	~60	–
Китай	~50	–
Польща	~20–25	~5 (ЦСЄ-ринок)
Україна	6,45	~1–2
Білорусь (до 2020)	~2,7	–

Джерело: складено автором на основі [12, 14, 52, 55, 60]

2.3 Сучасні технологічні тренди розвитку глобальної ІТ-індустрії

Визначення актуальних технологічних трендів є необхідною умовою для розуміння майбутнього ІТ-галузі та вироблення відповідних стратегій. Гартнер, McKinsey, Deloitte та інші провідні консалтингові організації щорічно публікують огляди ключових технологічних тенденцій. Аналіз цих матеріалів за 2023–2025 рр. дозволяє виокремити кілька домінантних трендів.

Генеративний штучний інтелект (Generative AI, GenAI) є безперечно центральним трендом 2023–2025 рр. Революційний успіх ChatGPT (OpenAI), запущеного у листопаді 2022 р., та наступна "гонка AI", в якій взяли участь усі провідні технологічні компанії (Google Bard/Gemini, Microsoft Copilot, Meta Llama, Amazon Bedrock), переформатував не лише ІТ-ринок, а й уявлення суспільства про можливості машинного інтелекту. GenAI-моделі здатні

генерувати текст, код, зображення, відео та аудіо, що кардинально змінює підходи до розробки ПЗ, маркетингу, медицини, освіти та творчих індустрій [2, 44].

Фінансовий вимір GenAI-буму є приголомшуючим. За прогнозами ABI Research, ринок GenAI зросте з 37,1 млрд дол. США у 2024 р. до 220 млрд дол. США до 2030 р. (CAGR 29%) [1]. UNCTAD прогнозує зростання загального AI-ринку до 4,8 трлн дол. США до 2033 р. [44]. Найбільш конкретним виявом цього буму є колосальне зростання попиту на спеціалізовані AI-чипи: NVIDIA (виробник GPU H100/H200/B100) у 2024 р. стала найдорожчою компанією світу за ринковою капіталізацією. Технологічний директор Gartner John-David Lovelock зазначає, що "до 2026 р. витрати на AI-оптимізовані сервери потроють витрати на традиційні сервери" [35].

Хмарна індустрія переживає нову хвилю трансформації, пов'язану з інтеграцією AI та розширенням моделей доставки. Концепція "multi-cloud" (використання послуг кількох хмарних провайдерів одночасно) та "hybrid cloud" (поєднання хмарних і локальних ресурсів) домінують у корпоративних IT-стратегіях. За оцінками Gartner, до 2027 р. 90% організацій перейдуть на гібридну хмарну модель [10]. На ринку хмарних сервісів виникає нова конкурентна динаміка: AWS, Azure та Google Cloud змагаються не лише за корпоративних клієнтів, але й за контроль над AI-інфраструктурою [54].

Кіберзахист перетворюється на одну з найпріоритетніших статей IT-бюджетів. Зростання кіберзагроз є невіддільним супутником цифровізації: за даними CISA, кількість великих кіберінцидентів у 2023 р. зросла на 47% [9]. Ринок кібербезпеки у 2024 р. склав 187–245 млрд дол. США (залежно від методології підрахунку) і прогнозується до досягнення 500–700 млрд дол. США до 2030–2033 рр. [71, 79]. Особливо важливою є тенденція до "AI-powered cybersecurity": штучний інтелект дозволяє значно прискорити виявлення та реагування на кіберзагрози в умовах стрімкого ускладнення атак.

Інтернет речей (IoT) та периферійні обчислення (Edge Computing) формують нову технологічну парадигму обробки даних. Кількість підключених

IoT-пристроїв у 2023 р. досягла 15 млрд одиниць, а до 2030 р. прогнозується перевищення 30 млрд. Це генерує безпрецедентні обсяги даних, обробка яких у традиційних дата-центрах стає нераціональною через затримки та вартість. Периферійні обчислення (перенесення частини обробки даних безпосередньо до місця їх генерації) вирішує цю проблему, відкриваючи нові можливості для промислової автоматизації, smart city та connected vehicle [6].

Квантові обчислення залишаються технологією "наступного покоління", що знаходиться на стадії лабораторної зрілості, але набуватимуть комерційного значення вже у 2025–2030 рр. IBM, Google та ряд стартапів активно розвивають квантові комп'ютери; у 2024 р. IBM розширив квантовий дата-центр у Нью-Йорку, представивши нові процесори з 25-кратним прискоренням [59]. Квантові обчислення матимуть революційний вплив на криптографію (загроза для RSA-шифрування), фармацевтику (молекулярне моделювання) та логістику (задачі оптимізації).

Автоматизація та роботизація є потужним трендом у контексті управління IT-проектами та розробки ПЗ. Концепція "DevSecOps" (інтеграція розробки, безпеки та операцій) та "MLOps" (управління ML-моделями у production-середовищі) свідчать про прагнення організацій автоматизувати весь "конвеєр" від розробки до розгортання та підтримки програмних продуктів. GenAI-асистенти для програмування (GitHub Copilot, Cursor, Devin) вже суттєво підвищують продуктивність розробників та ставлять під сумнів традиційні моделі ринку праці у IT-галузі.

Тренд на "зелені технології" (Sustainable IT / Green IT) набуває дедалі більшого значення на тлі загострення кліматичної проблематики. Корпоративна соціальна відповідальність у IT-секторі все більше включає конкретні зобов'язання щодо скорочення вуглецевого сліду. Microsoft, наприклад, оголосила про намір стати "вуглецево-негативною" до 2030 р. Це генерує попит на "зелені" дата-центри (що використовують відновлювану енергію), ефективні алгоритми машинного навчання ("efficient AI") та більш екологічно свідоме апаратне забезпечення [44].

Висновки до розділу 2

Кількісний аналіз засвідчив, що світовий ІТ-ринок перебуває у фазі впевненого зростання, яке систематично випереджає темпи зростання глобального ВВП. Загальні витрати на ІТ у 2024 році досягли 5,26 трлн дол. США, а за прогнозами вже у 2026 році вперше в історії перевищать позначку у 6 трлн дол. США. Найважливішим є не просто кількісне збільшення, а глибинна структурна трансформація ринку. Відбувається стійке зміщення центру ваги від апаратного забезпечення (hardware) до програмних рішень (software) та, особливо, до ІТ-послуг (services). Останні стають найбільшим та одним із найдинамічніших сегментів, що підтверджує перехід бізнесу до сервісно-орієнтованих моделей споживання технологій.

Аналіз технологічних трендів (підрозділ 2.3) та сегментарної динаміки (підрозділ 2.1) однозначно вказує на те, що генеративний штучний інтелект (GenAI) став головним драйвером та системоутворюючим фактором розвитку ІТ-індустрії у 2023-2025 рр. Він не лише створив новий гігантський ринок, але й фундаментально переформатовує суміжні сегменти. Найбільш яскравим проявом є колосальне зростання інвестицій у системи дата-центрів (+50% у 2025 р. за деякими оцінками) та стрімкий розвиток AI-оптимізованої хмарної інфраструктури. По суті, AI перетворюється з окремого продукту на вбудовану функцію ("AI inside") практично всіх категорій програмного забезпечення та ІТ-сервісів, підвищуючи їхню вартість і створюючи нові продуктові ніші.

Регіональний аналіз (підрозділ 2.2) демонструє, що, незважаючи на беззаперечне лідерство Північної Америки (37-39% світових витрат та контроль над ключовими платформами та інноваційними хабами на кшталт Кремнієвої долини), глобальний ІТ-ландшафт стає дедалі більш поліцентричним. Найдинамічнішим регіоном є Азійсько-Тихоокеанський (CAGR 10-15%), де Китай активно розбудовує власний AI-стек, а Індія зміцнює свою абсолютну домінацію на ринку ІТ-аутсорсингу (55-60% світової частки). Водночас Європа, маючи значний обсяг ринку (~\$1,18 трлн у 2024 р.), демонструє структурну слабкість через відсутність глобальних платформених гігантів, що частково

компенсується лідируючими позиціями у сфері цифрового регулювання (GDPR, AI Act). Важливим висновком є також поступове зростання нових ІТ-центрів (Ізраїль, Польща, Сінгапур, ОАЕ), що створює конкурентне середовище та пропонує альтернативні моделі розвитку.

Аналіз сегменту ІТ-послуг (підрозділи 2.1, 2.2) виявив його неоднорідність. В той час як традиційний аутсорсинг (наприклад, call-центри, супровід legacy-систем) залишається важливим, драйверами зростання виступають проактивні та превентивні сервіси: управляемі сервіси (managed services), сервіси кібербезпеки, хмарний консалтинг та послуги з розробки та інтеграції AI-рішень. Це змінює вимоги до постачальників послуг: на зміну моделі "дешевої робочої сили" приходять модель технологічного партнерства, здатного вирішувати складні бізнес-завдання. Конкурентна перевага зміщується з вартості людської години на експертизу, здатність до інновацій та розуміння предметної області клієнта.

Два тренди набувають характеру імперативів для всіх учасників ринку. По-перше, кібербезпека (ринок ~\$200-245 млрд у 2024 р.) перетворюється на критичну статтю ІТ-бюджетів, зростаючи темпами 10-16% на рік. Особливістю є перехід до "AI-powered cybersecurity", де штучний інтелект використовується як для організації атак, так і для захисту від них. По-друге, "зелені технології" (Sustainable IT) переходять з розряду корпоративної соціальної відповідальності у площину конкретних технічних та економічних вимог, впливаючи на дизайн дата-центрів, енергоефективність алгоритмів та життєвий цикл апаратного забезпечення.

Світовий ринок ІТ-послуг у 2023-2025 рр. перебуває у стані глибокої тектонічної зміни, спричиненої зрілістю хмарних технологій та вибуховим розвитком генеративного ШІ. Це створює як безпрецедентні можливості для зростання (нові ринки, підвищення продуктивності), так і серйозні виклики (загрози кібербезпеці, потреба у перекваліфікації кадрів, посилення технологічного розриву між регіонами). Розуміння цих тенденцій є необхідною передумовою для формування ефективних стратегій розвитку на національному

та корпоративному рівнях, зокрема для визначення місця та потенціалу України у новій глобальній технологічній екосистемі.



РОЗДІЛ 3

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТА МІСЦЕ УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІЙ ІТ-ІНДУСТРІЇ

3.1 Стан та конкурентні позиції ІТ-індустрії України на світовому ринку

ІТ-індустрія України пройшла унікальний шлях розвитку – від невеликого аутсорсингового центру наприкінці 1990-х до одного з найбільш значущих регіональних ІТ-хабів Східної Європи на початку 2020-х рр. Однак повномасштабне вторгнення Росії у 2022 р. та подальша тривала збройна агресія суттєво ускладнили умови функціонування галузі, змушуючи її до глибокої структурної адаптації.

Ретроспектива зростання. До 2022 р. ІТ-галузь України демонструвала вражаючі темпи зростання: ІТ-послуги з України в середньому зростали на 27% щорічно, а у 2021 р. – на 36% [11]. У 2022 р. ІТ-експорт досяг рекордної позначки 7,3 млрд дол. США попри повномасштабну війну. Це свідчить про унікальну стійкість ІТ-галузі до збройних конфліктів завдяки її дистанційній природі та диверсифікованій клієнтській базі. Проте у 2023 р. спостерігалось перше падіння за всю новітню історію: ІТ-експорт зменшився на 8,5% до 6,7 млрд дол. США [17], а у 2024 р. продовжив спадати ще на 4,2% – до 6,45 млрд дол. США [45].

У 2025 р. галузь повернулась до зростання: обсяг ІТ-експорту склав 6,66 млрд дол. США (+3,3% порівняно з 2024 р.), хоча й залишився на 1,1% нижче рівня 2023 р. [11]. Слід зазначити, що попри ці коливання, ІТ-галузь зберегла свій статус найбільшого або другого за величиною експортного сектору України: ІТ-послуги забезпечили 12,3% загального обсягу експорту товарів і послуг у 2025 р. та 41,6% усього експорту послуг [11].

Таблиця 3.1 відображає динаміку ІТ-експорту України за 2019–2025 рр.

Таблиця 3.1 – Динаміка ІТ-послуг України у 2019–2025 рр.

Рік	ІТ-експорт (млрд дол. США)	Темп зростання (%)
2019	4,17	+29,2
2020	5,04	+20,9
2021	6,84	+35,7
2022	7,34	+7,3
2023	6,72	–8,5
2024	6,45	–4,2
2025	6,66	+3,3

Джерело: складено автором на основі [11, 12, 13, 14, 15]

Географічна структура ІТ-експорту. США залишаються найбільшим ринком збуту для українських ІТ-компаній: у 2024 р. обсяг ІТ-послуг, наданих американським клієнтам, склав 2,397 млрд дол. США (37,2% від загального обсягу). Серед інших ключових ринків – Велика Британія (0,6 млрд дол.), Мальта, Кіпр, Ізраїль, Швейцарія та Німеччина. Частка ринків ЄС у 2024 р. складала 35,8% [11]. У 2025 р. серед найбільш динамічних ринків зростання виділились Фінляндія (+49,75%), Латвія (+43,33%) та Люксембург (+35,43%) [14].

Структура ринку за компаніями. За даними IT Ukraine Association, станом на початок 2025 р. топ-50 найбільших ІТ-компаній України (EPAM, Ciklum, SoftServe, GlobalLogic, Intellias, Lohika, N-iX та ін.) сукупно нараховували 79 648 фахівців [11]. Загальна кількість активних ФОП (фізичних осіб-підприємців) у ІТ-сфері перевищила 275 тис. осіб у вересні 2024 р. Понад 52% ІТ-компаній зареєстровані у Києві, 11% – у Львові, 12% – у Харкові [11].

Оцінка конкурентних переваг і слабкостей. Україна має низку структурних переваг на глобальному ІТ-ринку. По-перше, висока якість технічної освіти: Україна щорічно випускає 15–20 тис. ІТ-фахівців з університетів, більшість із яких добре підготовлені у математиці та фундаментальних дисциплінах. По-друге, конкурентний рівень цін на ІТ-послуги: вартість роботи українських розробників нижча за аналогів у Польщі чи Чехії, але вища за індійські ставки, при цьому якість послуг та знання англійської є порівнянними з польськими. По-

третє, часовий пояс: UTC+2/+3 дозволяє ефективно співпрацювати як із Центральною Європою, так і з Близьким Сходом. По-четверте, сильна культура стартапів та ІТ-підприємництва [5].

Водночас Україна стикається з рядом суттєвих структурних ризиків. По-перше, мобілізаційний тиск: значна частина ІТ-фахівців військовозобов'язаного віку може бути призвана до армії, що погрожує стабільності кадрового забезпечення компаній. По-друге, еміграція кадрів: з 2022 р. значна частина ІТ-фахівців виїхала за кордон (до Польщі, Чехії, Нідерландів, Великобританії, Канади, США), де частина з них залишилась і продовжила роботу на зарубіжні компанії. По-третє, вразливість інфраструктури: ракетні удари по енергосистемі та мережевій інфраструктурі ускладнюють безперебійну роботу дата-центрів та офісів.

Ключовою ініціативою держави у підтримці ІТ-галузі є Diia.City – спеціальний правовий та податковий режим для ІТ-компаній, запроваджений у 2022 р. Резидентам Diia.City пропонується значно знижена ставка оподаткування: замість стандартних 18% ПДФО + 22% єдиного соціального внеску, компанії-резиденти сплачують 5% ПДФО для ІТ-фахівців та 9% для виведених дивідендів [9]. Станом на початок 2025 р., резидентами Diia.City є понад 1 560 компаній, включаючи ряд глобальних технологічних лідерів [54].

3.2 Прогноз розвитку світового ІТ-ринку та можливості для України

Прогнозний аналіз розвитку глобального ІТ-ринку є важливим інструментом для визначення стратегічних вікон можливостей для України. Поеднуючи дані провідних аналітичних агентств з розумінням структурних особливостей вітчизняної ІТ-галузі, можна виявити ніші, в яких Україна має потенціал для зміцнення своїх позицій.

Загальний прогноз глобального ІТ-ринку до 2030 р. За підсумками аналізу ринкових прогнозів, до 2030 р. очікується:

- ✓ загальний обсяг ІТ-витрат перевищить 7 трлн дол. США (за прогнозами Gartner [44]);
- ✓ ринок хмарних обчислень досягне 2,4 трлн дол. США [29];
- ✓ ринок штучного інтелекту перевищить 1,2 трлн дол. США (Bloomberg) або 4,8 трлн (UNCTAD) залежно від методологічного підходу [44];
- ✓ ринок кібербезпеки досягне 500 млрд дол. США [79];
- ✓ частка AI-оптимізованих серверів перевищить витрати на традиційні сервери [35].

Прогноз для українського ІТ-сектору. Відповідно до дослідження IT Research Ukraine 2025, частка керівників ІТ-компаній, що прогнозують зростання галузі у найближчому майбутньому, збільшилась з 15,6% у 2024 р. до 33% у 2025 р. При цьому частка "песимістично" налаштованих СЕО скоротилась з 59,4% до 29% [11]. У першій половині 2025 р. обсяги ІТ-послуг з України вже демонструють позитивну динаміку (+0,1% у першому півріччі 2025 р. порівняно з аналогічним показником 2024 р.), а частка ІТ у загальному експорті послуг зросла з 38,5% до 43% [14].

Ключові ринкові можливості для України пов'язані з кількома глобальними трендами. По-перше, зростаючий попит на AI-компетенції: Gartner прогнозує, що найшвидше у 2026 р. зростатимуть системи дата-центрів (+31,7% для зберігання серверів), серверні витрати (+36,9%) та GenAI-моделі (понад +80% зростання) [11]. Українські компанії, що розвивають компетенції у Data Engineering, AI-інфраструктурі та GenAI-розробці, матимуть конкурентну перевагу. По-друге, нішеві ринки кіберзахисту: Україна отримала унікальний "бойовий досвід" у сфері кібербезпеки, протистоячи одним із найагресивніших кіберугруповань у світі. Це формує практичну експертизу, якої немає в жодного іншого ІТ-кластеру [5]. По-третє, DefenseTech: Україна формує нову нішу технологій оборонного призначення (дрони, системи розпізнавання, тактичне ПЗ), яка має значний потенціал для комерціалізації у рамках ринків союзників НАТО.

Таблиця 3.2 відображає матрицю можливостей та ризиків для ІТ-індустрії України у глобальному вимірі (SWOT-аналіз).

Таблиця 3.2 – SWOT-аналіз конкурентних позицій ІТ-індустрії України (2025 р.)

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Висока якість технічних кадрів Конкурентні цінові ставки Сильна культура ІТ-підприємництва Унікальна кіберзахисна експертиза Диверсифікована клієнтська база (147 країн) Пільговий режим Diia.City	Відтік кадрів за кордон Мобілізаційний тиск Вразливість інфраструктури Обмеженість внутрішнього ринку Необхідність відряджень (складнощі для ФОП) Обмежений доступ до венчурного капіталу
Можливості (O)	Загрози (T)
Зростаючий глобальний попит на AI-компетенції Послаблення санкційних ризиків у міру інтеграції в ЄС Європейська реконверсія та відновлення після війни DecentralisedTech та DefenseTech-ринки Підтримка з боку міжнародних партнерів та донорів	Конкуренція з боку Польщі, Румунії, країн АТР Поглиблення кадрового дефіциту AI-автоматизація частини аутсорсингових процесів Технологічна залежність від платформ США/ЄС Нестабільність геополітичної ситуації

Джерело: складено автором на основі [11, 12, 13, 62, 68]

Аналіз таблиці 3.2 дозволяє зробити висновок, що ІТ-галузь України перебуває у ситуації, коли низка потужних можливостей (зростаючий глобальний попит на AI, інтеграція до ЄС, унікальна кіберзахисна репутація) конкурує із серйозними внутрішніми та зовнішніми загрозами (відтік кадрів, мобілізація, конкуренція з ЦСЄ). Реалізація цих можливостей вимагає цілеспрямованих, системних та скоординованих зусиль держави, ІТ-індустрії та освітніх інституцій.

Прогноз розвитку ІТ-ринку України до 2030 р. у базовому сценарії (повоєнне відновлення) передбачає повернення до зростання ІТ-експорту у межах 5–10% на рік після закінчення активної фази бойових дій. За умови реалізації ключових інституційних реформ, включаючи розширення Diia.City, захист ІР-прав, дерегуляцію підприємницької діяльності та зміцнення ІТ-освіти,

прогнозований обсяг ІТ-експорту може досягти 10–12 млрд дол. США до 2028–2030 рр. [5]. Оптимістичний сценарій, що передбачає значне зростання вхідних прямих іноземних інвестицій у рамках відновлення та успішну інтеграцію до цифрового ринку ЄС, відкриває потенціал для 15 млрд дол. США ІТ-експорту до 2030 р.

3.3 Стратегічні напрями інтеграції України у світовий ІТ-простір

Визначення стратегічних напрямів інтеграції України до глобального ІТ-простору вимагає врахування як внутрішніх можливостей і обмежень, так і зовнішніх тенденцій глобального ІТ-ринку. На основі проведеного аналізу можна виокремити кілька ключових напрямів.

Напрямок 1: Розвиток AI-компетенцій та позиціонування України як AI-хабу. Оскільки штучний інтелект є найшвидше зростаючим сегментом глобального ІТ-ринку (CAGR 30–37%) [28], Україна повинна цілеспрямовано нарощувати компетенції саме в AI-розробці, Data Engineering та ML-інжинірингу. Для цього необхідно: (1) впровадити спеціалізовані AI-програми у провідних технічних університетах; (2) створити загальнонаціональні AI-лабораторії за участі бізнесу та держави; (3) залучати міжнародні R&D-центри провідних AI-компаній до відкриття підрозділів в Україні; (4) розвивати WINWIN-стратегію, що вже визначає AI як пріоритет цифрової інноваційної стратегії до 2030 р. [63].

Напрямок 2: Перехід від commodity-аутсорсингу до product development та інтелектуальної власності. Традиційна модель українського ІТ-аутсорсингу (надання команд розробників на замовлення клієнтів) стає вразливою в умовах AI-автоматизації рутинних кодування-задач. Стратегічно вигідніша модель – власні ІТ-продукти та SaaS-платформи – вимагає більших інвестицій, але й генерує значно вищу додану вартість та захищені ІР-права. За даними Digital Tiger 2024, українські ІТ-компанії вже пропонують повноциклові продукти в галузях FinTech, e-commerce, automotive, кібербезпеки та DefenseTech [5].

Напрямок 3: Максимальна реалізація потенціалу євроінтеграції для ІТ. Отримання Україною статусу кандидата на вступ до ЄС у 2022 р. та активна євроінтеграція відкривають нові ринкові можливості для вітчизняних ІТ-компаній. Зокрема: (1) участь у тендерах на ІТ-послуги для органів ЄС та держав-членів; (2) доступ до програм ЄС у сфері досліджень та інновацій (Horizon Europe); (3) гармонізація стандартів (GDPR-compliance, NIS2-відповідність), що підвищує конкурентоспроможність українських компаній на ринку ЄС; (4) участь в єдиному цифровому ринку ЄС після завершення відповідних переговорних глав.

Напрямок 4: Розвиток DefenseTech як нової конкурентної переваги. Збройна агресія Росії стимулювала безпрецедентний розвиток технологій оборонного призначення в Україні. Дрони, системи радіоелектронної боротьби, тактичне ПЗ, AI-системи виявлення та розпізнавання стали масовим продуктом вітчизняного виробництва. Уряд запустив платформу Brave1 для об'єднання розробників DefenseTech з відповідними замовниками. Цей досвід є унікальним та незамінним і може бути комерціалізований на ринках союзників НАТО у постконфліктний період [54].

Напрямок 5: Удосконалення інституційного середовища та регуляторної бази. Для стимулювання довгострокового розвитку ІТ-галузі необхідно: (1) захистити та розширити режим Diiia.City, надавши йому більшої міжнародної впізнаваності та стабільності; (2) забезпечити ефективний захист інтелектуальної власності – IP Rights, що є критично важливим для залучення R&D-підрозділів міжнародних компаній; (3) розробити та реалізувати Національну AI-стратегію, що знаходиться на стадії розробки (відповідно до цифрової програми 2030 [45]); (4) забезпечити регуляторну відповідність нормам ЄС (AI Act, GDPR, NIS2).

Напрямок 6: Збереження та відтворення кадрового потенціалу. Кадрова криза є найбільш гострим структурним викликом для ІТ-індустрії України. Стратегічні заходи мають включати: (1) спрощені механізми для роботи ІТ-фахівців у мирний та воєнний час, що дозволяє поєднувати роботу у ІТ-галузі та виконання

громадянського обов'язку; (2) програми повернення IT-фахівців з-за кордону через фінансові стимули; (3) прискорене перекваліфікування і рескілінг для задоволення попиту на нові IT-спеціалізації (AI-інженери, Data Scientists, Prompt-інженери); (4) розвиток якісної IT-освіти у регіонах поза великими містами. Уряд вже зробив кроки у цьому напрямі: платформа Diia.Education охопила 2,4 млн користувачів [54], а CodeUA та інші ініціативи спрямовані на підготовку нових IT-кадрів.

Напрямок 7: Диверсифікація ринків збуту та зниження залежності від США. Залежність від американського ринку (37% IT-експорту у 2024 р.) є певним ризиком: падіння американського попиту безпосередньо відбивається на українських доходах. Диверсифікація у напрямку ринків Близького Сходу (ОАЕ, Саудівська Аравія активно залучають IT-компетенції для Vision 2030), Канади, Австралії та Азії є стратегічним пріоритетом [11]. Помітне зростання у Фінляндії, Латвії та Люксембурзі у 2025 р. [14] свідчить про потенціал скандинавського та балтійського напрямків.

Для реалізації цих стратегічних напрямів необхідна скоординована система заходів на рівні держави, IT-асоціацій та окремих компаній. У таблиці 3.3 наведено матрицю відповідальності та пріоритетів реалізації стратегічних заходів.

Важливим стратегічним аспектом є позиціонування України у глобальному наративі цифрової трансформації. Успіхи платформи Diia, завдяки якій Україна піднялась на 5-е місце у світі за розвитком цифрових державних послуг (+97 позицій за 6 років) [54], уже забезпечили значний міжнародний престиж і репутацію. Відкриття коду Diia як open-source рішення перетворює Україну з аутсорсингового центру на постачальника цифрових рішень для держав, що прагнуть модернізувати своє е-урядування. Це принципово нова роль, що відкриває абсолютно нові ринкові ніші [45].

Таблиця 3.3 – Матриця заходів щодо інтеграції ІТ-індустрії України у глобальний ІТ-простір на період до 2030 року

Стратегічний захід	Відповідальні суб'єкти	Пріоритет / Горизонт
Розвиток AI-компетенцій та AI-лабораторій	МОН, Мінцифра, ІТ-компанії, університети	Високий / 2025–2027
Захист та розширення режиму Diia.City	Мінцифра, Верховна Рада	Терміновий / 2025–2026
Реалізація WINWIN-стратегії до 2030 р.	Мінцифра, Кабінет Міністрів	Стратегічний / до 2030
Захист IP-прав для ІТ-компаній	Верховна Рада, МЮ, МЕРТ	Середній / 2025–2027
Розвиток DefenseTech через Brave1	Мінцифра, МООУ, ІТ-компанії	Терміновий / 2025–2026
Програма повернення ІТ-фахівців	КМУ, Мінцифра, ІТ Ukraine	Середній / 2026–2027
Гармонізація з нормами GDPR/NIS2 ЄС	Мінцифра, Верховна Рада	Стратегічний / 2025–2028
Диверсифікація ринків збуту (MENA, APAC)	ІТ-компанії, МЗЕС, МЕРТ	Середній / 2025–2027

Джерело: складено автором на основі [5]

Висновки до розділу 3.

Проведений у розділі 3 комплексний аналіз стану, конкурентних позицій, перспектив та стратегічних напрямів інтеграції ІТ-індустрії України у світовий ІТ-простір дозволяє сформулювати низку глибоких та системних висновків.

Попри повномасштабну збройну агресію, яка спричинила безпрецедентну гуманітарну та економічну кризу, українська ІТ-індустрія продемонструвала унікальну для світової практики здатність до виживання та адаптації. Рекордний експорт у 2022 році на рівні 7,34 млрд доларів США став свідченням того, що знаннєво-інтенсивні, експортоорієнтовані галузі з розподіленою структурою можуть бути значно стійкішими до фізичних загроз, ніж традиційні сектори.

Хоча 2023–2024 роки ознаменувались першим в історії падінням із сукупним спадом на 12,3% від пікового рівня, це падіння було відносно помірним порівняно з колапсом більшості інших секторів економіки. Повернення до зростання у 2025 році на рівні 3,3% до позначки 6,66 млрд доларів США та збільшення частки ІТ у загальному експорті послуг до 43% підтверджують, що галузь перейшла від фази шокової адаптації до фази відновлення та пошуку нових точок зростання.

Ключовим висновком аналізу є виявлення глибокої суперечності в позиціонуванні української ІТ-галузі. З одного боку, вона володіє потужними сильними сторонами, зокрема високоякісним людським капіталом, конкурентною вартістю послуг відносно країн Центрально-Східної Європи, унікальним бойовим досвідом у сфері кібербезпеки та розробці оборонних технологій, а також прогресивним регуляторним режимом Diiia.City. З іншого боку, галузь є критично вразливою через кадрову кризу, спричинену поєднанням еміграції значної кількості фахівців та мобілізаційним тиском, через експортну монозалежність, адже майже 40% ІТ-експорту припадає на ринок США, а також через геополітичний фактор, оскільки війна створює перманентну невизначеність, яка є головним стримуючим фактором для довгострокових контрактів та прямих іноземних інвестицій.

Прогнозний аналіз глобальних трендів дозволяє стверджувати, що традиційна модель українського ІТ-аутсорсингу, яка полягає у наданні додаткових інжинірингових потужностей, поступово вичерпує себе через автоматизацію рутинних задач за допомогою генеративного штучного інтелекту. Водночас відкриваються три стратегічні вікна можливостей для України, які базуються вже не на ціновій, а на експертній перевазі. Йдеться про AI-інжиніринг, де зростаючий попит на обробку даних та розробку великих мовних моделей дозволяє Україні стати регіональним AI-хабом за умови цілеспрямованих інвестицій в освіту та інфраструктуру. Йдеться також про кібербезпеку, адже унікальний досвід захисту від російських державних та хакерських угруповань перетворює Україну на своєрідну лабораторію

кіберзахисту, а цей практичний досвід має колосальну комерційну цінність на світовому ринку. Нарешті, це сфера оборонних технологій та електронного урядування, де експертиза, отримана у створенні систем управління військами та цифрової платформи Diiа, є унікальним експортним продуктом.

На основі аналізу стратегічних напрямів можна зробити висновок, що подальший розвиток галузі потребує зміни філософії державної політики. Заходи, які були ефективними для зростання у 2010-х роках, є недостатніми в умовах 2025–2030 років. Необхідний перехід до політики проактивного формування нових ринків та створення технологічних мостів. Інституційний вектор передбачає не просто збереження, а еволюцію режиму Diiа.City у напрямку залучення дослідницьких центрів глобальних корпорацій. Освітньо-кадровий вектор вимагає створення національної системи перекваліфікації десятків тисяч ІТ-спеціалістів та розробки програм репатріації фахівців, що виїхали. Інтеграційний вектор полягає у використанні статусу кандидата в ЄС для глибокої гармонізації з цифровим ринком Європейського Союзу. Географічний вектор передбачає агресивну диверсифікацію ринків збуту з одночасним зменшенням частки США та нарощуванням присутності на ринках Близького Сходу, Північної Європи та Азії. Продуктовий вектор має на меті державне стимулювання переходу компаній від моделі оплати робочого часу до моделі власних продуктів через грантові програми та захист прав інтелектуальної власності.

Проведений аналіз дозволяє окреслити три сценарії розвитку до 2030 року. Песимістичний сценарій передбачає, що за умови затяжної війни та ескалації ІТ-експорт стагнуватиме на рівні 5–6 млрд доларів США, а галузь втрачатиме кадровий потенціал на користь інших країн. Базовий сценарій, який виходить із завершення активної фази війни до 2026–2027 років та повоєнного відновлення, дозволить поступово відновити зростання на 5–10% щорічно та досягти експорту в 10–12 млрд доларів США до 2030 року. Оптимістичний сценарій, що передбачає швидке завершення війни, успішну євроінтеграцію та значні іноземні інвестиції, відкриває потенціал для випереджального зростання в нішах

штучного інтелекту, кібербезпеки та оборонних технологій, що дозволить досягти експорту понад 15 млрд доларів США до 2030 року та перетворити Україну на дослідницький хаб Європи.

Таким чином, українська ІТ-індустрія опинилася на історичному роздоріжжі. Її майбутнє залежить не від зовнішньої кон'юнктури, а від здатності держави, бізнесу та освітньої системи здійснити складну структурну трансформацію. Збереження нинішньої моделі призведе до поступової втрати конкурентних позицій внаслідок автоматизації, кадрової кризи та конкуренції з боку сусідніх країн. Натомість проактивна стратегія, заснована на монетизації унікального воєнного та технологічного досвіду, форсованому розвитку AI-компетенцій та глибокій євроінтеграції, здатна не лише відновити, але й суттєво посилити позиції України у світовому ІТ-просторі, перетворивши галузь з експортера послуг на експортера технологічних рішень та інновацій.

ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження досягнуто поставленої мети – досліджено сутність, структуру, тенденції та динаміку розвитку ІТ-індустрії як ключового елементу сучасного світового господарства, а також визначено місце і перспективи інтеграції України до глобального ІТ-простору. На основі аналізу теоретичного матеріалу, статистичних даних та аналітичних звітів провідних міжнародних організацій зроблено такі висновки.

ІТ-індустрія є системоутворювальним елементом сучасного світового господарства, що включає три взаємопов'язані підсектори: апаратне забезпечення (hardware), програмне забезпечення (software) та ІТ-послуги (services). Вона виконує роль критичної інфраструктури для всіх галузей глобальної економіки, забезпечує формування нових ланцюжків доданої вартості, є потужним генератором інновацій та визначальним чинником міжнародної конкурентоспроможності держав.

Інформаційні технології здійснюють глибоку трансформацію всіх аспектів світогосподарських процесів – від організації виробництва (Індустрія 4.0) до архітектури міжнародної торгівлі (цифрові платформи), фінансових відносин (FinTech, криптовалюти) та геополітичного балансу сил ("технологічна холодна війна" між США та Китаєм). При цьому зростає ризик поглиблення "цифрового розриву" між розвиненими країнами та тими, що розвиваються.

Розвиток глобальної ІТ-індустрії визначається комплексом взаємозалежних факторів: технологічних (конвергенція AI, IoT, 5G, квантових технологій), інфраструктурних (зростання дата-центрів та мережевої інфраструктури), людських (дефіцит ІТ-кадрів), регуляторних (GDPR, AI Act, NIS2), фінансових (венчурний та корпоративний капітал) та попитових (масова цифрова трансформація підприємств).

Кількісний аналіз динаміки глобального ІТ-ринку підтверджує стійке зростання: загальний обсяг ІТ-витрат перевищив 5,26 трлн дол. США у 2024 р. та прогнозується на рівні 6,08 трлн дол. США у 2026 р. Ринок ІТ-послуг складає

2,6 трлн дол. США (2023) з прогнозом до 6,46 трлн до 2033 р. Ринок хмарних обчислень у 2024–2025 рр. оцінюється у 752–912 млрд дол. США із CAGR 15–20%. Ринок штучного інтелекту демонструє найвищі темпи зростання (CAGR 30–37%), прогножуючись на рівні 3,5–4,8 трлн дол. США до 2033 р.

Регіонально глобальний IT-ринок характеризується домінуванням Північної Америки (37–39% ринку), яка залишається головним генератором технологічних інновацій та домашньою юрисдикцією для більшості найбільших IT-компаній. Азійсько-Тихоокеанський регіон є найшвидше зростаючим регіоном. Індія, забезпечуючи понад 55% глобального IT-аутсорсингу, зберігає статус найбільшого постачальника IT-послуг.

Домінантними технологічними трендами 2023–2025 рр. є: генеративний штучний інтелект (GenAI), що революціонізує підходи до розробки ПЗ, контент-виробництва та автоматизації; гібридна хмарна архітектура; зростаюча роль кібербезпеки (ринок 187–245 млрд дол. США); периферійні обчислення та IoT; а також тренд "зеленого IT". Всі ці тренди формують нову технологічну парадигму, що визначатиме IT-ринок наступного десятиліття.

IT-індустрія України попри виклики повномасштабного вторгнення залишається найбільшим експортним сектором послуг (6,45 млрд дол. США у 2024 р., 3,4% ВВП). Після двох років спаду (-8,5% у 2023 р., -4,2% у 2024 р.) у 2025 р. галузь повернулася до зростання (+3,3%). Унікальними конкурентними перевагами України є висока якість IT-кадрів, конкурентні ціни, часова зона, практична кіберзахисна експертиза та динамічний розвиток DefenseTech.

Стратегічні напрями інтеграції України до глобального IT-простору включають: цілеспрямований розвиток AI-компетенцій та позиціонування як AI-хабу; перехід від аутсорсингу до product-development; максимальна реалізація євроінтеграційного потенціалу (участь у програмах ЄС, GDPR/NIS2-відповідність); комерціалізацію унікального DefenseTech-досвіду; вдосконалення інституційного середовища (Diia.City, AI-стратегія, захист IP); збереження та відтворення кадрового потенціалу; диверсифікацію ринків збуту.

Реалізація запропонованих стратегічних рекомендацій за умови вираженої державної підтримки та активної позиції ІТ-спільноти дозволить Україні не лише відновити докризовий рівень ІТ-доходів, але й вийти на якісно новий рівень участі у глобальній ІТ-економіці, закріпившись у статусі визнаного технологічного партнера для провідних економік Заходу.



СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. ABI Research. Artificial Intelligence (AI) Software Market Size: 2024 to 2030. 2025. URL: <https://www.abiresearch.com/news-resources/chart-data/report-artificial-intelligence-market-size-global> (дата звернення: 04.05.2026).
2. AIN.UA. Ukraine IT Services Export Overview 2024. 2025. URL: <https://en.ain.ua/2025/01/31/ukraines-it-services-exports-decreased-42-to-64b-in-2024/> (дата звернення: 04.05.2026).
3. AIN.UA. Ukraine's IT Export Down 4.2% to \$6.4B in 2024. 2025. URL: <https://en.ain.ua/2025/01/31/ukraines-it-services-exports-decreased-42-to-64b-in-2024/> (дата звернення: 04.05.2026).
4. Allied Market Research. IT Services Market Analysis and Forecast 2033. URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/it-services-market-A111407> (дата звернення: 04.05.2026).
5. Berling Global Dialogue. How Ukraine's Digital State is Driving Resilience and Reinvention. 2025. URL: <https://www.berlinglobaldialogue.org/resources/how-ukraine-is-developing-digital-leadership-in-a-multipolar-world> (дата звернення: 04.05.2026).
6. Brightlio. 300+ Cloud Computing Statistics (2025). 2025. URL: <https://brightlio.com/cloud-computing-statistics/> (дата звернення: 04.05.2026).
7. Business Research Insights. Information Technology (IT) Market Size, Share & Forecast 2035. 2025. URL: <https://www.businessresearchinsights.com/market-reports/information-technology-it-market-108885> (дата звернення: 04.05.2026).
8. Business Standard. Software Services Export Grows to \$205.2 bn in FY24, US Major Destination. 2024. URL: https://www.business-standard.com/industry/news/software-services-export-grows-to-205-2-bn-in-fy24-us-major-destination-124101801218_1.html (дата звернення: 04.05.2026).
9. Cabinet of Ministers of Ukraine. Ministry of Digital Transformation presents Strategy for the Development of Electronic Communications until 2030. 2024.

URL: <https://www.kmu.gov.ua/en/news/mintsyfry-prezentovala-stratehiu-rozvytku-elektronnykh-komunikatsii-do-2030-doluchaiesia-do-obhovorennia> (дата звернення: 04.05.2026).

10. CloudZero. 90+ Cloud Computing Statistics: A 2025 Market Snapshot. 2025. URL: <https://www.cloudzero.com/blog/cloud-computing-statistics/> (дата звернення: 04.05.2026).

11. 7 countries that brought the most revenue to Ukrainian IT in 2024. *Dev.ua*. 2025. URL: <https://dev.ua/en/news/7-krain-iaki-prynosiat-naibilshe-vytorhu-ukrainskomu-it-1739351523> (дата звернення: 04.05.2026).

12. In 2025, Ukrainian IT exports returned to growth after two years of decline. *Dev.ua*. 2026. URL: <https://dev.ua/en/news/u-2025-rotsi-ukrainskyi-it-eksport-povernuvsia-do-zrostannia-pislia-dvokh-rokiv-spadu-1771581244> (дата звернення: 04.05.2026).

13. Digital State (Ukraine). Ukraine IT Exports Rise to 43% of Total Trade. 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/it-outsourcing/it-posluhy-staly-holovnym-drayverom-eksportu-ukrayiny-u-2025-rotsi> (дата звернення: 04.05.2026).

14. Digital State (Ukraine). Ukraine IT Exports Rise to 43% of Total Trade (H1 2025). 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/it-outsourcing/it-posluhy-staly-holovnym-drayverom-eksportu-ukrayiny-u-2025-rotsi> (дата звернення: 04.05.2026).

15. Digital State (Ukraine). Ukraine's IT Powerhouse 2024: From Resilience to Global Reach. 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/it-outsourcing/ukraines-it-powerhouse-2024-from-resilience-to-global-reach> (дата звернення: 04.05.2026).

16. Digital State (Ukraine). Ukraine's IT Shift: From Outsourcing to Innovation. 2025. URL: <https://digitalstate.gov.ua/news/it-outsourcing/ukraines-it-shift-from-outsourcing-to-innovation> (дата звернення: 04.05.2026).

17. Eurasia Foundation. Ukraine Digital Transformation Activity (DTA). 2025. URL: <https://www.eurasia.org/project/digital-transformation-activity-en/> (дата звернення: 04.05.2026).

18. Fortune Business Insights. Artificial Intelligence [AI] Market Size, Growth & Trends by 2034. 2025. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/artificial-intelligence-market-100114> (дата звернення: 04.05.2026).

19. Fortune Business Insights. Cloud Computing Market Size, Share & Growth Report, 2034. 2025. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/cloud-computing-market-102697> (дата звернення: 04.05.2026).

20. Fortune Business Insights. Cybersecurity Market Size, Share | Industry Report 2034. 2026. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/industry-reports/cyber-security-market-101165> (дата звернення: 04.05.2026).

21. Fortune Business Insights. IT Services Market Size, Share & Industry Forecast 2034. 2025. URL: <https://www.fortunebusinessinsights.com/it-services-market-113127> (дата звернення: 04.05.2026).

22. Gartner Forecasts IT Spending in Europe to Grow 8.7% in 2025. *Gartner*. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-11-07-gartner-forecasts--it-sending-in-europe-to-grow-9-percent-in-2025> (дата звернення: 04.05.2026).

23. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 7.5% in 2024. *Gartner*. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-07-16-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-7-point-5-percent-in-2024> (дата звернення: 04.05.2026).

24. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 7.9% in 2025. *Gartner*. 2025. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-07-15-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-7-point-9-percent-in-2025> (дата звернення: 04.05.2026).

25. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 8% in 2024. *Gartner*. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-04-16-gartner-forecast-worldwide-it-spending-to-grow-8-percent-in-2024> (дата звернення: 04.05.2026).

26. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 9.3% in 2025. Gartner. 2024. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-10-23-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-nine-point-three-percent-in-2025> (дата звернення: 04.05.2026).
27. Gartner Forecasts Worldwide IT Spending to Grow 9.8% in 2026. Gartner. 2025. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2025-10-22-gartner-forecasts-worldwide-it-spending-to-grow-9-point-8-percent-in-2026-exceeding-6-trillion-dollars-for-the-first-time> (дата звернення: 04.05.2026).
28. Grand View Research. Artificial Intelligence (AI) Market Size, Share, Trends & Growth Forecast to 2033. 2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market> (дата звернення: 04.05.2026).
29. Grand View Research. Global Cloud Computing Market Size & Outlook 2025–2030. 2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/cloud-computing-market-size/global> (дата звернення: 04.05.2026).
30. Grand View Research. Global Cyber Security Market Size & Outlook 2025–2030. 2025. URL: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/cyber-security-market-size/global> (дата звернення: 04.05.2026).
31. Harvard Advanced Leadership Initiative. Digital Transformation in Ukraine: Before, During, and After the War. 2022. URL: <https://www.sir.advancedleadership.harvard.edu/articles/digital-transformation-in-ukraine-before-during-after-war> (дата звернення: 04.05.2026).
32. Harvard Kennedy School (CID). Ukraine's Digital Transformation: Innovation for Resilience. 2025. URL: <https://www.hks.harvard.edu/centers/cid/voices/ukraines-digital-transformation-innovation-resilience> (дата звернення: 04.05.2026).
33. HG Insights. IT Spend Market Report: Global B2B Forecast into 2025. 2024. URL: <https://hginsights.com/blog/it-spend-market-report/> (дата звернення: 04.05.2026).

34. IBEF (India Brand Equity Foundation). Indian Information Technology Sector and Its Growth. 2025. URL: <https://www.ibef.org/industry/information-technology-india> (дата звернення: 04.05.2026).
35. IBEF. Electronics Industry in India: Software Industry Growth & Exports. 2025. URL: <https://www.ibef.org/exports/electronic-and-computer-software-industry-in-india> (дата звернення: 04.05.2026).
36. IndustryARC. IT Services Market Research Report 2024–2030. URL: <https://www.industryarc.com/Research/IT-Services-Market-Research-501180> (дата звернення: 04.05.2026).
37. Ukraine's IT exports decrease by 4.2% in 2024 – NBU data. *Interfax Ukraine*. 2025. URL: <https://en.interfax.com.ua/news/economic/1045148.html> (дата звернення: 04.05.2026).
38. Ukrainian IT exports decrease by 4.2% in 2024 - National Bank. *Interfax*. 2025. URL: <https://interfax.com/newsroom/top-stories/109539/> (дата звернення: 04.05.2026).
39. Investment Guru India. India's Software and IT Services Exports Reach \$200 Billion in 2023–24. 2024. URL: <https://investmentguruindia.com/newsdetail/india-s-software-and-it-services-exports-reach-200-billion-in-2023-24880452> (дата звернення: 04.05.2026).
40. IT Jungle. Gartner Raises 2025 IT Spending Forecast, Puts Out 2026 Prediction. 2025. URL: <https://www.itjungle.com/2025/11/10/gartner-raises-2025-it-spending-forecast-puts-out-2026-prediction/> (дата звернення: 04.05.2026).
41. IT Ukraine Association. In 2023, Ukrainian IT Services Export Faced Its First Decline in Years. 2024. URL: <https://itukraine.org.ua/en/in-2023-ukrainian-it-services-export-faced-its-first-decline-in-years/> (дата звернення: 04.05.2026).
42. ITPro Today. Gartner: IT Spending Surges 7.9% Amid Infrastructure Revolution. 2025. URL: <https://www.itprotoday.com/it-management/gartner-forecast-it-spending-surges-7-9-amid-infrastructure-revolution> (дата звернення: 04.05.2026).

43. Market Data Forecast. Artificial Intelligence (AI) Market Size, Share & Growth 2033. 2025. URL: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/artificial-intelligence-market> (дата звернення: 04.05.2026).
44. Market Data Forecast. Artificial Intelligence Market Size, Share & Growth 2033. 2025. URL: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/artificial-intelligence-market> (дата звернення: 04.05.2026).
45. Market Data Forecast. Cybersecurity Market Size, Share & Growth 2033. 2025. URL: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/cyber-security-market> (дата звернення: 04.05.2026).
46. Market Research Future. Cybersecurity Market Size, Share | Industry Report, 2035. 2025. URL: <https://www.marketresearchfuture.com/reports/cyber-security-market-953> (дата звернення: 04.05.2026).
47. MarketsAndMarkets. Cloud Computing Market Report 2025–2030. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/cloud-computing-market-234.html> (дата звернення: 04.05.2026).
48. MarkNtel Advisors. Cybersecurity Market Size, Share & Global Report 2024–2030. URL: <https://www.marknteladvisors.com/research-library/cybersecurity-market.html> (дата звернення: 04.05.2026).
49. Maximize Market Research. Global Information Technology Market 2024 Overview. URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-information-technology-market/23601/> (дата звернення: 04.05.2026).
50. Maximize Market Research. Information Technology Market Size and Forecast 2025–2032. URL: <https://www.maximizemarketresearch.com/market-report/global-information-technology-market/23601/> (дата звернення: 01.03.2025).
51. Mordor Intelligence. India Software Services Export Market Size & Share Analysis. 2026. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/india-software-services-export-industry-market> (дата звернення: 04.05.2026).
52. NextMSC. AI Market Size and Forecast Analysis 2025–2030. 2025. URL: <https://www.nextmsc.com/report/artificial-intelligence-market> (дата звернення: 04.05.2026).

53. OECD. Enhancing Resilience by Boosting Digital Business Transformation in Ukraine. 2024. URL: https://www.oecd.org/en/publications/2024/05/enhancing-resilience-by-boosting-digital-business-transformation-in-ukraine_c2e06e50.html (дата звернення: 04.05.2026).
54. OECD.AI. Strategy for the Digital Development of Innovation Activity in Ukraine until 2030. URL: <https://oecd.ai/en/dashboards/policy-initiatives/strategy-for-the-digital-development-of-innovation-activity-in-ukraine-until-2030> (дата звернення: 04.05.2026).
55. Polaris Market Research. IT Services Market Size, Share & Industry Report 2032. URL: <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/it-services-market> (дата звернення: 04.05.2026).
56. Precedence Research. Artificial Intelligence (AI) Market Size to Hit USD 4,216.29 Bn by 2035. 2025. URL: <https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligence-market> (дата звернення: 04.05.2026).
57. Precedence Research. Artificial Intelligence (AI) Market Size to Hit USD 3.68 Trillion by 2034. 2025. URL: <https://www.precedenceresearch.com/ai> (дата звернення: 04.05.2026).
58. Precedence Research. Cloud Computing Market Size to Hit USD 5,946.84 Billion by 2035. 2025. URL: <https://www.precedenceresearch.com/cloud-computing-market> (дата звернення: 04.05.2026).
59. Precedence Research. Cyber Security Market Size to Hit USD 878.48 Bn By 2034. 2025. URL: <https://www.precedenceresearch.com/cyber-security-market> (дата звернення: 04.05.2026).
60. Research and Markets. Information Technology Global Market Report 2024. URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5781249/information-technology-market-report> (дата звернення: 04.05.2026).
61. Sci-Tech Today. Cloud Computing Statistics By Market Size, Usage, Adoption and Facts (2026). 2026. URL: <https://www.sci-tech-today.com/stats/cloud-computing-statistics/> (дата звернення: 04.05.2026).

62. SkyQuestt. Cloud Computing Market Forecast & Market Intelligence Report 2033. 2025. URL: <https://www.skyquestt.com/report/cloud-computing-market> (дата звернення: 04.05.2026).

63. SkyQuestt. Cyber Security Market Trends & Forecast 2033. URL: <https://www.skyquestt.com/report/cyber-security-market> (дата звернення: 04.05.2026).

64. SkyQuestt. IT Services Market Size, Share and Global Forecast Outlook. URL: <https://www.skyquestt.com/report/it-services-market> (дата звернення: 04.05.2026).

65. Statista. Artificial Intelligence (AI) – Worldwide Market Forecast. 2025. URL: <https://www.statista.com/outlook/tmo/artificial-intelligence/worldwide> (дата звернення: 04.05.2026).

66. Statista. Export Revenue of IT Services in India FY 2009–2024. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/875221/india-export-revenue-of-it-services/> (дата звернення: 04.05.2026).

67. Statista. Global AI Market Size 2020–2031. 2025. URL: <https://www.statista.com/forecasts/1474143/global-ai-market-size> (дата звернення: 04.05.2026).

68. Statista. Indian IT Software and Services Exports FY 2024, by Type. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/320753/indian-it-software-and-services-exports/> (дата звернення: 04.05.2026).

69. Statista. Public Cloud Computing Market – Worldwide Forecast. 2026. URL: <https://www.statista.com/statistics/273818/global-revenue-generated-with-cloud-computing-since-2009/> (дата звернення: 04.05.2026).

70. Straits Research. IT Services Market: Industry Report 2024–2032. URL: <https://straitsresearch.com/report/it-services-market> (дата звернення: 04.05.2026).

71. Technavio. Cloud Computing Market Size, Share & Growth Analysis 2025–2029. 2025. URL: <https://www.technavio.com/report/cloud-computing-market-size-industry-analysis> (дата звернення: 04.05.2026).

72. Technology Magazine. Gartner: Why Global IT Spending Will Hit US\$5.61tn in 2025. 2025. URL: <https://technologymagazine.com/articles/gartner-why-global-it-spending-will-hit-us-5-61tn-in-2025> (дата звернення: 04.05.2026).

73. UNCTAD. AI market projected to hit \$4.8 trillion by 2033, emerging as dominant frontier technology. 2025. URL: <https://unctad.org/news/ai-market-projected-hit-48-trillion-2033-emerging-dominant-frontier-technology> (дата звернення: 04.05.2026).

74. VoxUkraine. Digital Transformation Under the Pressure of Circumstances. 2025. URL: <https://voxukraine.org/en/digital-transformation-under-the-pressure-of-circumstances> (дата звернення: 04.05.2026).

75. Wikipedia. Information Technology in India. 2025. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Information_technology_in_India (дата звернення: 04.05.2026).

76. Амеліна Н. К., Комчатних О. В., Левіщенко О. С. Цифровізація як основний фактор розвитку економіки бізнесу. *Академічні візії*. 2024. Вип. 35. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1432> (дата звернення: 04.05.2026).

77. Боліла С. Роль інформаційних технологій та цифрових інструментів в умовах викликів війни та післявоєнного відновлення економіки України. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. Вип. 16. С. 265–275. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.35>.

78. Ковальчук І. І., Саркісян Л. Г. Визначення трендів розвитку світового ринку ікт під впливом цифровізації. *Вісник студентського наукового товариства Донецького національного університету імені Василя Стуса*. 2019. С. 199–203. URL: <https://jvestnik-sss.donnu.edu.ua/article/download/6709/6741> (дата звернення: 04.05.2026).

79. Гончаренко Н. І. Особливості функціонування світового ринку інформаційних технологій в умовах трансформаційних змін глобального економічного середовища. *Вісник ХНУ ім. Каразіна. Серія: Міжнародні відносини. Економіка. Країнознавство. Туризм*. 2018. Вип. 7. URL:

<https://periodicals.karazin.ua/irtb/article/download/10500/10087> (дата звернення: 04.05.2026).

80. Ковтонюк К. В. Цифровізація світової економіки як фактор економічного зростання. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2017. Вип. 27(1). С. 29–33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2017_27%281%29_9 (дата звернення: 04.05.2026).

81. Кононенко Ж. А., Карнаухова Г. В. Фактори цифровізації в аналітичній діяльності підприємств. *Економіка: реалії часу*. 2023. № 6 (70). С. 62–69. URL: <https://economics.net.ua/files/archive/2023/No6/62.pdf> (дата звернення: 04.05.2026).

82. Кучинський В., Крамської О. Інформаційні технології як основа розвитку сучасної економіки. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 2025. Вип. 6. С. 42–48. DOI: <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2025.6.42>.

83. Омеляненко В. А., Глущенко Д. О. Роль Інформаційних технологій в глобальній економіці. *Економічні проблеми сталого розвитку : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф. (м. Суми, 6–8 травня 2014 р.)*. Суми : СумДУ, 2014. Т. 2. С. 106–107. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/2c46c7a0-44ce-4271-bcdf-559cebb938b6/content> (дата звернення: 04.05.2026).



ДОДАТКИ

Додаток А. Прогноз розвитку глобального AI-ринку до 2033 р.

Таблиця А.1 – Порівняльний аналіз прогнозів AI-ринку (різні агентства)

Агентство	Базовий рік (обсяг)	Прогноз	Рік прогн.	CAGR (%)
UNCTAD	\$189 млрд (2023)	\$4,8 трлн	2033	~38
Grand View Research	\$390,9 млрд (2025)	\$3,5 трлн	2033	30,6
Fortune Business Insights	\$401,4 млрд (2025)	\$5,1 трлн	2033	37,4
Precedence Research	\$757,6 млрд (2025)	\$4,2 трлн	2035	18,7
Market Data Forecast	\$292 млрд (2024)	\$5,1 трлн	2033	37,4
NextMSC	\$224,4 млрд (2024)	\$1,2 трлн	2030	32,9
ABI Research (GenAI only)	\$37,1 млрд (2024)	\$220 млрд	2030	29,0

Джерело: складено автором на основі [41, 42, 43, 44, 45, 46, 47]

Додаток Б. Географія ІТ-експорту України (2024–2025 рр.)

Таблиця Б.1 – Основні країни-партнери України в ІТ-експорті (2024 та І пів. 2025 рр.)

Країна	ІТ-експорт 2024 (млрд дол.)	ІТ-експорт І пів. 2025 (млн дол.)	Динаміка
США	2,397	1 135	–6,41%
Велика Британія	0,6	283	+0,65%
Мальта	0,5	281	+10,82%
Кіпр	~0,35	231	+31,09%
Ізраїль	~0,25	133	–13,09%
Швейцарія	~0,23	127	–7,4%
Німеччина	~0,22	118	–7,93%
Естонія	~0,15	100	+23,79%

Джерело: складено автором на основі [16, 19]