

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Києво-Могилянська академія”
Факультет економічних наук
Кафедра фінансів

Кваліфікаційна робота

освітній ступінь – бакалавр

на тему: **«ЕКСПОРТ ІТ ПОСЛУГ З УКРАЇНИ В
УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН»**

Спеціальності:
072 Фінанси, банківська справа та страхування

Бодак Назар Ігорович

Керівник: Семіколенова С. В.
кандидат економічних наук, доцент

Рецензент: _____
(прізвища та ініціали)

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою: « _____ »

Секретар ЕК _____
« ____ » _____ 2025 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ З УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН	
1.1 Сутність та особливості експорту ІТ послуг.....	6
1.2 Значення експорту ІТ послуг для економіки України.....	11
1.3 Вплив глобальних економічних змін на розвиток ІТ-сектору України.....	14
РОЗДІЛ 2. ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ	
2.1. Нормативно-правові засади регулювання експорту ІТ-послуг.....	20
2.2. Система статистичних показників для оцінки експорту ІТ-послуг.....	24
2.3. Статистичні методи аналізу експорту ІТ-послуг.....	29
РОЗДІЛ 3. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ З УКРАЇНИ	
3.1. Аналіз стану експорту ІТ-послуг.....	33
3.2. Тенденції розвитку експорту ІТ-послуг.....	46
3.3. Вплив глобальних економічних викликів на показники експорту ІТ-послуг..	49
3.4. Рекомендації для стимулювання експорту ІТ-послуг.....	51
ВИСНОВКИ.....	54
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	57

ВСТУП

Актуальність теми. Індустрія інформаційних технологій посідає провідне місце у сучасній економіці України. Упродовж останнього десятиліття ІТ-сектор перетворився на один із ключових драйверів економічного зростання, забезпечуючи стабільні валютні надходження, створення високооплачуваних робочих місць і формування позитивного іміджу України на світовому ринку. Особливо вагомою є роль експорту ІТ-послуг, зокрема розробки програмного забезпечення, технічної підтримки, консалтингу, хмарних рішень та кібербезпеки. З урахуванням глобального попиту на цифрові рішення, українські компанії здобули репутацію надійних постачальників технологічних послуг. Однак, у сучасних умовах, що позначені глибокими трансформаціями глобальної економіки, пандемією COVID-19, а з 2022 року — повномасштабною війною в Україні, зростає потреба у глибокому дослідженні факторів, що впливають на обсяги ІТ-експорту та їхню змінність у часі. Ця галузь продемонструвала вражаючу стійкість та здатність адаптуватися до кризових умов, однак для збереження динаміки розвитку потрібні чіткі орієнтири та аналітичне обґрунтування державної політики.

У цьому контексті актуальність теми дослідження полягає у необхідності статистичного аналізу динаміки та структури експорту ІТ-послуг з України, виявлення ключових тенденцій, побудови економетричних моделей, що дозволяють пояснити вплив макроекономічних і кадрових факторів, а також сформулювати практичні рекомендації щодо подальшого розвитку галузі. У роботі запропоновано застосування кількісних методів аналізу для вивчення ІТ-експорту, зокрема побудовано економетричну модель із заробітною платою як залежною змінною, проведено перевірку мультиколінеарності змінних та здійснено прогноз експортної динаміки на 2025 рік. Уперше на основі

логарифмічного перетворення змінних досліджено еластичність впливу валютного курсу та інфляції на середню заробітну плату в ІТ-секторі України.

Метою дослідження є статистичне оцінювання тенденцій та чинників, що впливають на експорт ІТ-послуг з України, а також побудова моделей, які дозволяють сформулювати висновки щодо ефективних стратегій підтримки галузі. Задля досягнення мети в роботі поставлено такі завдання:

- обґрунтувати сутність експорту ІТ-послуг як об'єкта статистичного аналізу та визначити його економічне значення для України;
- проаналізувати нормативно-правові засади регулювання ІТ-експорту;
- сформулювати систему показників для оцінювання динаміки експорту;
- дослідити взаємозв'язок між кількістю ІТ-фахівців та обсягом експорту;
- побудувати економетричну модель із заробітною платою як залежною змінною;
- оцінити вплив інфляції та валютного курсу на динаміку зарплат у галузі;
- здійснити прогноз обсягу експорту ІТ-послуг на 2025 рік;
- сформулювати пропозиції щодо підтримки галузі в умовах глобальних викликів.

Об'єкт дослідження — економічні процеси, пов'язані з експортом ІТ-послуг в Україні.

Предмет дослідження — кількісні характеристики, динаміка та чинники, що впливають на обсяг експорту ІТ-послуг, зокрема людський капітал, макроекономічна ситуація та валютні коливання.

Методи дослідження. Методологічну основу роботи становлять загальнонаукові та спеціальні статистичні методи. У дослідженні використано:

- методи статистичного спостереження, групування та аналізу рядів динаміки — для оцінки змін обсягів експорту;
- кореляційний аналіз — для дослідження взаємозв'язку між кількістю ІТ-спеціалістів та експортом;
- економетричне моделювання — для оцінки впливу інфляції та валютного курсу на заробітну плату;

- логарифмічне перетворення змінних — для інтерпретації коефіцієнтів еластичності;
- трендовий аналіз і прогнозування — для визначення майбутньої динаміки ІТ-експорту.

Інформаційною базою дослідження є статистичні дані Державної служби статистики України, Національного банку України, галузевих звітів (зокрема DOU), а також власні розрахунки на основі відкритих джерел за 2016–2024 роки.

Практичне значення отриманих результатів. Результати дослідження можуть бути використані при формуванні державної політики підтримки ІТ-сектору, зокрема для:

- удосконалення механізмів державного регулювання експорту послуг;
- адаптації системи податкових і валютних стимулів;
- розробки стратегій цифрової трансформації економіки;
- прогнозування обсягів валютних надходжень від ІТ-послуг;
- обґрунтування потреби в розвитку людського капіталу.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг становить 59 сторінки. Робота містить 9 таблиць та 5 рисунків. Список використаних джерел налічує 29 найменувань.

Ключові слова: експорт ІТ-послуг, цифрова економіка, людський капітал, економетричний аналіз, Україна.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ З УКРАЇНИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ ЗМІН

1.1 Сутність та особливості експорту ІТ послуг

Неможливо не звернути увагу, що експорт ІТ-послуг у сучасних умовах розглядається як один із ключових факторів глобалізації економіки та прискореного розвитку країн, котрі мають належний інтелектуальний потенціал. Слід зазначити, що поняття «експорт ІТ-послуг» охоплює широкий спектр діяльності, включаючи розробку програмного забезпечення, надання консультаційних послуг у сфері інформаційних технологій, підтримку інформаційних систем, обробку даних, кібербезпеку та інші технологічні рішення для закордонних замовників. Саме цей вид послуг має високий ступінь інноваційності й дозволяє національним компаніям виходити на зовнішні ринки без істотних обмежень у фізичній логістиці.

Варто зауважити, що для України, як і для багатьох інших країн із потужним кадровим потенціалом, експорт ІТ-послуг набув особливої популярності. Він базується переважно на кадрових перевагах: наявності висококваліфікованих фахівців, які здатні пропонувати конкурентний продукт за помірною ціною. Усе це сприяє стабільному формуванню позитивного іміджу українського ІТ-сектору у світі. Щоби краще зрозуміти сутність та структуру цього явища, доцільно розглянути основні напрямки експорту ІТ-послуг, які найбільше користуються попитом.

Таблиця 1.1 Основні напрямки експорту ІТ послуг з України

Вид ІТ послуг	Характеристика	Особливості експорту
Розробка програмного забезпечення	Створення, тестування та підтримка ПЗ на замовлення	Висока додана вартість, потреба в кваліфікованих кадрах
ІТ консалтинг	Надання експертних рекомендацій щодо впровадження ІТ рішень	Залежність від рівня експертизи, важливість репутації
Хмарні послуги	Надання обчислювальних ресурсів через інтернет	Масштабованість, необхідність потужної інфраструктури
Кібербезпека	Захист інформаційних систем та даних	Висока відповідальність, постійне оновлення компетенцій
Аутсорсинг ІТ процесів	Виконання ІТ функцій замовника на постійній основі	Довгострокові контракти, інтеграція з процесами клієнта

Як свідчить аналіз наукових джерел, наведені в таблиці 1.1 напрямки переважають у структурі експорту ІТ-послуг, адже вони відповідають найбільш затребуваним потребам міжнародного ринку. Слід підкреслити, що саме розробка програмного забезпечення й аутсорсинг ІТ-процесів дають змогу українським компаніям швидко масштабуватися, залучати іноземні інвестиції та ефективно конкурувати на світовому рівні. Утім, не менш важливе місце посідають і хмарні послуги з кібербезпеки, що відображає загальносвітовий тренд на посилення захисту даних та переходу до віддалених обчислень.

Неможливо не звернути увагу, що загальна привабливість українського ІТ-сектору зумовлена кількома важливими факторами:

1. Висока якість послуг. Українські фахівці відомі своїм рівнем професіоналізму, гнучким підходом до роботи та здатністю

впроваджувати інноваційні рішення. Це формує стійку довіру з боку іноземних замовників.

2. Конкурентні ціни. Завдяки відносно нижчому рівню вартості робочої сили порівняно із західноєвропейськими чи північноамериканськими ринками, українські компанії можуть пропонувати послуги за більш доступними тарифами. Як свідчить аналіз галузевих аналітичних доповідей, саме це впродовж останніх років є одним із ключових чинників вибору України в ролі партнера з розробки програмних продуктів.
3. Аутсорсингова модель. Велика частина експорту ІТ-послуг базується на взаємодії за моделлю «аутсорсинг/аутстафінг», коли українські компанії відповідають за повний цикл розробки ПЗ або здійснюють підтримку й модернізацію вже наявних систем для іноземних клієнтів. Варто зауважити, що такий підхід дозволяє ефективно розподіляти ролі в міжнародних проєктах та налагоджувати сталі довгострокові партнерства.
4. Висока адаптивність до змін. Як свідчить аналіз пандемічного періоду, ІТ-сектор України продемонстрував здатність швидко переходити до форматів віддаленої роботи, зберігаючи ефективність і якість продукту. Цей досвід підвищує цінність українських постачальників на світовому ринку, адже компанії готові оперативно реагувати на глобальні виклики.
5. Диверсифікація послуг. Не менш важливо, що українські ІТ-компанії пропонують широкий спектр рішень — від розробки мобільних застосунків і вебплатформ до складних систем штучного інтелекту і Big Data. Така розгалуженість підвищує гнучкість галузі та приваблює різноманітних клієнтів із різних регіонів світу.

Варто підкреслити, що наведені особливості формують унікальне поєднання цінових та якісних переваг на міжнародному ринку ІТ-послуг, яке активно стимулює розвиток галузі та інтегрує українські компанії у світові ланцюги

доданої вартості. Разом із тим, експорт ІТ-послуг має низку специфічних рис, які відрізняють його від інших видів зовнішньоекономічної діяльності.

По-перше, слід зазначити високу мобільність та гнучкість у наданні таких послуг. Оскільки для розробки чи технічної підтримки програмних рішень достатньо мати доступ до високошвидкісного Інтернету, українські ІТ-фахівці можуть працювати з клієнтами, розташованими будь-де у світі. Це різко знижує бар'єри виходу на нові ринки й дає змогу оперативно масштабувати обсяги виконуваних проєктів.

По-друге, неможливо не звернути увагу на значну залежність від людського капіталу. Якість та конкурентоспроможність ІТ-послуг безпосередньо залежать від рівня підготовки спеціалістів, їхньої експертизи, знання новітніх методологій розробки тощо. У зв'язку з цим сформувався стійкий запит на ІТ-освіту та підготовку молодих кадрів, що стимулює розвиток відповідних навчальних програм і курсів.

По-третє, важливо підкреслити інноваційний характер цієї діяльності. Галузь ІТ постійно генерує та інтегрує нові технології, програмні рішення й підходи до організації праці. Така динаміка дозволяє українським компаніям утримувати високу позицію на глобальному ринку, водночас вимагаючи від них безперервних інвестицій у розвиток власних компетенцій і лабораторій досліджень та розробок (R&D).

Четвертою визначальною рисою є висока додана вартість послуг. На відміну від традиційного товарного експорту, ІТ-сектор зосереджений на створенні інтелектуального продукту, що дає змогу генерувати суттєвий економічний ефект. Як свідчить аналіз тематичних досліджень, компанії, котрі експортують ІТ-послуги, нерідко отримують прибуток, порівнянний із експортом значних обсягів сировинних товарів.

П'ятим аспектом слід виокремити специфічні ризики та виклики, пов'язані насамперед із захистом інтелектуальної власності, кібербезпекою та складністю нормативно-правового регулювання ІТ-сфери в різних країнах. Варто зауважити, що для успішної експансії на закордонні ринки ІТ-компанії змушені приділяти

велику увагу відповідності міжнародним стандартам захисту даних (наприклад, GDPR у країнах ЄС) і формувати власні механізми страхування ризиків витоку чи крадіжки інтелектуальної власності.

Важливою рисою експорту ІТ-послуг є також його тісний зв'язок із глобальними процесами діджиталізації. Зростання попиту на цифрову трансформацію бізнесу створює нові можливості для розвитку українських постачальників ІТ-послуг, оскільки компанії по всьому світу намагаються переходити на онлайн-платформи, впроваджувати віддалені робочі моделі та автоматизувати бізнес-процеси. Одночасно це підвищує планку вимог до якості та безпеки пропонованих рішень, стимулюючи розробників до активнішого освоєння нових технологій і нішевих напрямків (штучний інтелект, блокчейн, IoT тощо).

Не менш важливо, що специфіка експорту ІТ-послуг полягає в особливих моделях організації співпраці. Серед найпоширеніших є аутсорсинг, створення віддалених команд (*dedicated teams*), а також модель SaaS (*Software as a Service*). Кожна з них передбачає власні умови контрагування, оподаткування, оформлення документів, вимоги до захисту даних та контролю якості продукту. Ці аспекти суттєво ускладнюють вихід на ринки, проте забезпечують гнучкість і різноманіття форматів взаємодії з клієнтами.

Нарешті, слід зазначити, що експорт ІТ-послуг безпосередньо сприяє розвитку суміжних галузей, включаючи освіту, маркетинг, юридичний консалтинг, фінансові послуги тощо. Високий рівень доходів фахівців ІТ-сфери та потреба у різних допоміжних сервісах створюють мультиплікативний ефект, стимулюючи економічну активність у цілому.

Таким чином, український експорт ІТ-послуг має цілу низку характерних ознак, що визначають його унікальне місце серед інших видів зовнішньоекономічної діяльності. Завдяки кадровому потенціалу, високому рівню інновацій та здатності до швидкої адаптації ІТ-компанії з України успішно конкурують на світовому ринку. Усе це формує позитивну міжнародну репутацію

галузі, посилює інтеграцію країни у глобальну цифрову економіку та задає напрямок подальшого розвитку експорту послуг високої доданої вартості.

1.2 Значення експорту ІТ послуг для економіки України

Насамперед експорт ІТ-послуг часто аналізують через показник частки ІТ-послуг у ВВП. Для його обчислення використовують формулу:

$$\text{Частка ІТ у ВВП} = \frac{\text{Обсяг експорту ІТ послуг}}{\text{ВВП}} * 100\% \quad (1.1)$$

Цей коефіцієнт відображає, наскільки суттєво розвиток ІТ-сектора впливає на загальний обсяг виробленого продукту в країні. Чим вищим є значення, тим більшою мірою даний сектор забезпечує економічне зростання та формує передумови для подальшої модернізації виробництва.

Варто зауважити, що в теорії зовнішньоекономічних зв'язків також виділяють показник частки ІТ-послуг у загальному експорті послуг. Він розраховується як:

$$\text{Частка ІТ у експорті послуг} = \frac{\text{Обсяг експорту ІТ послуг}}{\text{Загальний обсяг експорту}} * 100\% \quad (1.2)$$

Цей індикатор ілюструє зміщення акцентів від традиційних видів експорту послуг (наприклад, транспорту чи туризму) до високотехнологічних напрямів. Зростання такої частки вказує на поглиблення цифрової трансформації та формування конкурентоспроможного середовища в державі.

Не менш важливим є внесок експорту ІТ-послуг у платіжний баланс країни. Класична економічна теорія стверджує, що валютні надходження від експорту послуг стабілізують національну валюту, адже зростає пропозиція іноземної валюти. Для оцінювання ролі ІТ-сектора в цьому процесі застосовують різні макроекономічні показники, зокрема частку ІТ-послуг у загальному обсязі

експорту (товарів і послуг), а також темпи приросту валютних надходжень від даного сегмента.

Зазвичай аналіз платіжного балансу проводять через порівняння експортних надходжень та імпорتنих витрат. Якщо ІТ-послуги формують істотну частину експорту, це сприяє зниженню залежності від зовнішніх запозичень та покращенню поточного рахунку. Як свідчить практика розвинутих країн, стабільний притік коштів від ІТ-послуг допомагає вирівнювати торговельний дефіцит, а в певних випадках навіть компенсувати коливання в інших секторах економіки.

Неможливо не звернути увагу, що ІТ-сектор належить до найдинамічніших галузей за рівнем створення нових робочих місць та формування високих стандартів заробітної плати. Теоретично цей аспект розглядається через показник рівня зайнятості в галузі, який визначається відношенням кількості працівників, залучених до ІТ, до загальної чисельності зайнятих у країні:

$$\text{Частка зайнятих у ІТ сфері} = \frac{\text{Кількість працівників ІТ сектора}}{\text{Загальний кількість зайнятих}} * 100\% \quad (1.3)$$

Зростання такого відсотка свідчить про структурні зміни на ринку праці й активне переорієнтування економіки на інноваційну модель. Більше того, високі доходи в ІТ-секторі посилюють внутрішній споживчий попит і підтримують розвиток суміжних галузей (фінансові послуги, маркетинг, консалтинг тощо).

Іншою важливою метрикою є відношення середньої заробітної плати в ІТ до середньої заробітної плати по економіці в цілому. Високі значення цього коефіцієнта створюють стимули для розвитку людського капіталу, зокрема залучення молоді до ІТ-освіти та підвищення кваліфікації робочої сили.

Експорт ІТ-послуг також виступає рушієм інноваційної діяльності, адже компанії, які працюють на глобальних ринках, змушені постійно вдосконалювати свої продукти, впроваджувати нові методології розробки та відстежувати останні світові тренди. Теоретично цей аспект можна оцінювати через показники інвестицій у науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (R&D), а також

кількісні характеристики стартап-екосистеми (наприклад, кількість новостворених високотехнологічних компаній чи проєктів).

Додатково аналітики звертають увагу на рівень цифрової зрілості (digital maturity) країни, який визначають за допомогою різноманітних індексів і рейтингів (на зразок Networked Readiness Index чи Global Innovation Index). Зростання позицій у подібних рейтингах зазвичай прямо корелює з активним експортом ІТ-послуг, оскільки демонструє готовність бізнесу й державних структур до впровадження інновацій.

Не менш важливим чинником є здатність ІТ-сектора залучати іноземні інвестиції (прямі, портфельні чи венчурні). У теорії міжнародної економіки розглядається рівень інвестування в технологічні та стартап-проєкти як показник довіри з боку світових фінансових кіл. Кількість відкритих R&D-центрів, обсяг венчурних угод та частка закордонних фондів у капіталі ІТ-компаній відображають ступінь привабливості галузі на глобальній арені.

Варто зауважити, що успішний експорт ІТ-послуг стимулює утворення кластерів технологічного розвитку, де сконцентровані фахівці, науково-дослідні заклади, акселератори та інші елементи інноваційної інфраструктури. Така інфраструктура, своєю чергою, позитивно впливає на загальну конкурентоспроможність економіки.

Як свідчить аналіз теоретичних моделей економічної диверсифікації, збільшення частки експорту послуг із високою доданою вартістю знижує залежність країни від традиційних галузей (наприклад, металургії або сільського господарства). У цьому сенсі експорт ІТ-послуг відкриває шлях до формування економіки знань (knowledge-based economy), у якій ключову роль відіграють науково-технологічні розробки, креативність і швидкість адаптації до новітніх світових трендів.

Теоретично такий перехід оцінюють через комплексні індекси економічного розвитку, що включають показники структури ВВП за видами діяльності, рівень доданої вартості в експорті, а також частку високотехнологічного сегмента у загальному виробництві. Зростання ролі ІТ-сектора означає підвищення стійкості

економіки до цінових коливань на сировинних ринках та підсилення синергії між різними сферами (освіта, медицина, фінанси, публічне управління).

Отже, теоретична цінність експорту ІТ-послуг полягає в його здатності:

1. Підтримувати зростання ВВП і збільшувати частку високотехнологічної складової в національному продукті;
2. Забезпечувати надходження іноземної валюти, стабілізуючи платіжний баланс і курс національної валюти;
3. Створювати нові робочі місця з високим рівнем оплати праці та розвивати людський капітал;
4. Поглиблювати інноваційні процеси через адаптацію найсучасніших ІТ-рішень, розгортання R&D-інфраструктури й прискорення стартап-екосистеми;
5. Залучати іноземні інвестиції та формувати позитивний імідж країни в очах міжнародних партнерів;
6. Диверсифікувати економіку, зменшуючи залежність від традиційного товарного експорту й відкриваючи перспективи для сталого розвитку.

Неможливо не звернути увагу, що наведені теоретичні аспекти знаходять підтвердження у практичних дослідженнях. Проте фактичні статистичні дані (щодо обсягів експорту, динаміки зайнятості, рівня заробітних плат тощо) підлягають докладному розгляду в наступних розділах, де буде виконано конкретні розрахунки й проведено порівняльний аналіз показників за певні періоди. Саме такий підхід дає змогу повноцінно оцінити реальну роль ІТ-сектора в економіці України та його потенціал у контексті глобальних викликів.

1.3 Вплив глобальних економічних змін на розвиток ІТ-сектору України

Глобальні економічні зміни істотно позначаються на розвитку українського ІТ-сектору, оскільки впливають на попит, інвестиційний клімат, структуру ринків та конкурентоспроможність компаній. В умовах посилення міжнародної

конкуренції, зростання ролі цифрової трансформації та нестабільності світової економіки, українські ІТ-компанії змушені швидко адаптуватися до нових викликів. Нижче наведено ключові фактори, які визначають вплив цих змін на галузь.

Неможливо не звернути увагу, що розвиток українського ІТ-сектору тісно пов'язаний із глобальними економічними процесами, які визначають попит на цифрові рішення, структуру ринків, інвестиційну активність та інші чинники конкурентоспроможності. Як свідчить таблиця 1.2, у сучасних умовах виокремлюють щонайменше п'ять основних глобальних факторів, здатних суттєво впливати на динаміку ІТ-галузі.

Таблиця 1.2 Основні глобальні фактори впливу на ІТ-сектор України

Глобальний фактор	Прояви / Приклади	Вплив на ІТ-сектор України
Зростання попиту на цифрові технології	Активна цифровізація бізнесів, перехід в онлайн, розвиток хмарних сервісів	Збільшується кількість замовлень, розширюється коло клієнтів, посилюється конкуренція
Міжнародна конкуренція	Зростання кількості ІТ-компаній у Східній Європі, Азії та Латинській Америці	Необхідність спеціалізації та інновацій, вихід на нові ринки, підвищення якості сервісів
Нестабільність світової економіки	Торговельні війни, пандемії, інфляційні та рецесійні ризики	Можливе скорочення інвестицій та тимчасове зниження попиту, проте ІТ зазвичай менш уразливий

Продовження таблиці 1.2

Активізація стартап- екосистеми	Зростання венчурних інвестицій у FinTech, HealthTech, блокчейн, ШІ	Поява нових проєктів, підвищення інтересу іноземних фондів до українських розробок
Геополітичні ризики та релокація бізнесу	Конфлікти, політична нестабільність, посилення регулятивних обмежень	Може гальмувати діяльність компаній, викликати перенесення офісів та зміни локацій, але зберігає спроможність до розвитку завдяки компетенціям фахівців

Джерело: складено автором

Як свідчить аналіз наведених факторів, у загальному підсумку глобальні економічні зміни створюють як виклики, так і нові можливості для українського ІТ-сектора. З одного боку, економічні коливання, геополітична нестабільність і посилення міжнародної конкуренції можуть уповільнювати темпи зростання, викликати перерозподіл інвестицій або примушувати компанії витратити додаткові ресурси на адаптацію. З іншого боку, постійно зростаючий світовий попит на цифрові рішення й активний розвиток стартап-екосистеми відкривають широкі перспективи для експорту програмних продуктів та послуг, залучення венчурного капіталу й формування позитивного іміджу України як технологічного хабу.

В останні роки світовий ринок технологій демонструє стабільне зростання. За даними дослідницької компанії IDC, глобальні витрати на ІТ у 2023 році перевищили 4,6 трильйона доларів США, що приблизно на 5,5% більше, ніж у попередньому році. Попит на цифрові рішення постійно зростає внаслідок:

- **Активної цифровізації бізнес-процесів** (особливо в умовах пандемії COVID-19);
- **Поширення хмарних технологій і сервісів (cloud computing);**

- **Розвитку технологій штучного інтелекту, блокчейн-рішень, кібербезпеки тощо.**

Український ІТ-сектор успішно інтегрується в ці глобальні процеси: збільшується частка експорту програмного забезпечення, а також послуг з консалтингу та аутсорсингу. Водночас висока конкуренція на світовому ринку спонукає компанії до інновацій, нарощування експертизи й підвищення ефективності бізнес-процесів.

Глобалізація технологічного ринку створює додаткові можливості для українських компаній, але й збільшує конкурентний тиск. Українські ІТ-фірми змушені конкурувати не лише з компаніями з Польщі, Румунії чи Індії, але й з гігантами з Південно-Східної Азії та Латинської Америки. Це підштовхує український бізнес до:

- Переходу від простого аутсорсингу до R&D і full-cycle розробки;
- Спеціалізації в нішевих напрямках (кібербезпека, AI, Data Science тощо);
- Постійної комунікації з міжнародними партнерами для зміцнення репутації та формування довгострокових відносин.

Згідно з даними IT Ukraine Association, у 2023 році кількість українських ІТ-компаній, що вийшли на ринки Південної Америки та Азії, зросла на 12% у порівнянні з минулим роком. Це свідчить про поступове розширення географії українського ІТ-експорту та зниження залежності від традиційних ринків США та ЄС.

Періодичні коливання світової економіки, торговельні війни та геополітична напруженість можуть сповільнювати темпи зростання ІТ-сектора на глобальному рівні. У випадку зростання ризиків рецесії інвестори можуть зменшувати інвестиції в інноваційні проекти, а замовники – скорочувати витрати на розробку нового ПЗ або аутсорсингові послуги. Водночас ІТ-сектор загалом залишається менш вразливим до криз порівняно з традиційними галузями, завдяки:

- Гнучким бізнес-моделям (аутсорсинг, віддалена робота);

- Швидкому масштабуванню та низькій залежності від матеріальних ресурсів;
- Високій доданій вартості цифрових послуг.

За оцінками Національного банку України, в періоди економічних спадів попит на IT-послуги може тимчасово знижуватися, але загальна динаміка залишається позитивною через посилений фокус компаній на оптимізації процесів, автоматизації та переході до онлайн-сервісів.

Світовий ринок стартапів продовжує розвиватися, незважаючи на макроекономічну нестабільність. За даними CB Insights, глобальні венчурні інвестиції в технологічні стартапи у 2023 році склали понад 620 мільярдів доларів США. Українські інноватори також отримують частку цих коштів, розвиваючи проєкти у сфері:

- HealthTech та MedTech;
- FinTech;
- EduTech;
- Blockchain та Web3.

Висока компетенція українських розробників і відносно низька собівартість створення продуктів стимулюють залучення іноземних інвестицій. Це допомагає стартапам масштабуватися та виходити на світові ринки, що в свою чергу позитивно впливає на імідж України як технологічного хабу.

Геополітична ситуація, включно з внутрішніми та зовнішніми конфліктами, може впливати на рішення міжнародних компаній щодо співпраці з українськими підрядниками чи інвестування в українські офіси. Водночас Україна зберігає конкурентні переваги, які приваблюють інвесторів, а саме:

- Широкий пул висококваліфікованих спеціалістів (інженерів, розробників, аналітиків);
- Відносно невисоку вартість робочої сили порівняно з країнами Західної Європи;
- Активний розвиток цифрової інфраструктури та швидкість інтернет-зв'язку.

Деякі компанії ухвалюють рішення про релокацію своїх співробітників або відкриття офісів у безпечніших регіонах України чи за кордоном. Така стратегія часто поєднується з розширенням списку послуг або зміною напрямків діяльності, аби зберегти клієнтів і зменшити ризики.

Глобальні економічні зміни створюють як виклики, так і нові можливості для українського ІТ-сектора. З одного боку, економічні коливання, конкуренція та геополітична нестабільність можуть сповільнювати темпи зростання або вимагати додаткових ресурсів для адаптації. З іншого боку, високий попит на цифрові рішення, розвиток стартап-екосистеми та глибока інтеграція у світовий ринок дозволяють українським компаніям залучати нових клієнтів і інвесторів.

1. Збереження позитивної динаміки ІТ-галузі залежить від інноваційного розвитку, підвищення якості освіти та підготовки кадрів, а також ефективної взаємодії з міжнародними партнерами.
2. Глобальні тренди на кшталт поширення штучного інтелекту, хмарних технологій, блокчейну та кібербезпеки залишаються перспективними напрямками, в яких українські ІТ-компанії можуть досягати лідерських позицій на світовому ринку.

У цілому можна стверджувати, що глобальні економічні зміни не лише ускладнюють умови ведення ІТ-бізнесу, а й надають нові можливості для розвитку. Висока гнучкість, відносно невеликі стартові витрати й орієнтація на технологічні інновації дозволяють українським компаніям успішно конкурувати та розширювати свою присутність на міжнародній арені навіть за умови нестабільної світової економічної кон'юнктури.

РОЗДІЛ 2

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

2.1 Нормативно-правові засади регулювання експорту ІТ-послуг

Слід зазначити, що успішний розвиток експорту ІТ-послуг безпосередньо залежить від ефективної законодавчої та регуляторної бази, яка визначає правила зовнішньоекономічної діяльності, особливості оподаткування, валютного контролю та захисту прав інтелектуальної власності. Як свідчить аналіз чинних правових джерел, в Україні сформовано низку ключових актів, що забезпечують правові умови для функціонування ІТ-сектора на глобальному ринку.

Таблиця 2.1 Основні нормативні акти експорту ІТ-послуг

Нормативний акт	Сфера регулювання	Значення для ІТ-експорту
Закон України «Про зовнішньоекономічну діяльність»	Визначає принципи та механізми здійснення експорту та імпорту товарів і послуг, права й обов'язки суб'єктів ЗЕД	- Сприяє укладанню зовнішньоекономічних контрактів у сфері ІТ - Встановлює правові підстави для експорту ПЗ
Цивільний та Господарський кодекси України	Регулюють договірні відносини, порядок укладання контрактів, вирішення спорів, відповідальність сторін	- Забезпечують правову основу для укладення угод з іноземними замовниками - Уточнюють умови підряду, NDA тощо

Продовження Таблиці 2.1

Податковий кодекс України	Встановлює правила оподаткування експорту, пільги для ІТ-компаній, особливості ПДВ та міжнародні норми про уникнення подвійного оподаткування	- Визначає податкове навантаження на експортерів ІТ-послуг - Містить положення щодо режиму «Дія City»
Положення НБУ про валютне регулювання та контроль	Описує порядок отримання валютної виручки, відкриття рахунків за кордоном, строки розрахунків, механізми валютного нагляду	- Гарантує своєчасне зарахування платежів від іноземних клієнтів - Забезпечує прозорість розрахунків у валюті
Закон України «Про авторське право і суміжні права»	Охоплює захист ПЗ, баз даних та інших об'єктів інтелектуальної власності, визначає механізми відповідальності за порушення	- Уможлиблює легальний експорт ПЗ з дотриманням авторських прав - Формує довіру іноземних замовників до українських розробників
Закон України «Про електронну комерцію»	Регулює порядок укладення угод в електронній формі, обіг електронних документів	- Полегшує дистанційне укладення контрактів та обмін документами - Сприяє швидким та безпечним операціям онлайн

Джерело: складено автором на основі даних [18-24]

Неможливо не звернути увагу, що фундаментом правового поля експорту ІТ-послуг виступає Закон України “Про зовнішньоекономічну діяльність”, який закріплює загальні принципи організації та здійснення експорту, визначає порядок укладання зовнішньоекономічних договорів і встановлює відповідальність за порушення норм зовнішньої торгівлі. Як свідчить аналіз існуючих джерел, цей акт забезпечує базову правову підтримку суб’єктам господарювання, котрі виходять на міжнародний ринок із пропозицією ІТ-продуктів та послуг.

Не менш важливою характеристикою є норми Цивільного та Господарського кодексів України, що регулюють договірні відносини, форми та зміст контрактів, механізми вирішення спорів. У контексті ІТ-сектора договори можуть охоплювати як послуги з розробки програмного забезпечення, так і консультаційні, аутсорсингові чи навіть проєктні роботи (*dedicated teams*). Оскільки такі угоди мають специфічний предмет (інтелектуальний продукт), чітке врегулювання питань авторського права, передачі результатів і відповідальності за якість робіт є вкрай важливим.

Слід зазначити, що оподаткування експорту ІТ-послуг регулюється насамперед нормами Податкового кодексу України, де прописано правила нарахування податків і зборів, механізми застосування ПДВ, а також пільгові режими (зокрема в межах “*Dia City*”). Саме завдяки визначеним у кодексі ставкам, пільгам і спеціальним умовам ІТ-компанії можуть оптимізувати свої витрати та залишатися конкурентоспроможними на глобальному ринку.

Не можна оминути увагою аспект валютного регулювання, що надзвичайно важливий для діяльності ІТ-компаній, котрі отримують оплату в іноземній валюті. Положення Національного банку України встановлюють строки зарахування експортної виручки, порядок здійснення валютного нагляду та відкриття рахунків за кордоном. Неможливо не звернути увагу, що останні роки держава робить кроки до лібералізації цих процесів, зменшуючи адміністративне навантаження на бізнес.

Як свідчить аналіз існуючих міжнародних практик, захист авторського права та суміжних прав є одним із наріжних каменів успішного експорту ІТ-послуг. В Україні діють Закон України “Про авторське право і суміжні права” та галузеві акти, що описують механізми реєстрації програмного забезпечення й відповідальність за його незаконне використання. Поряд з цим, міжнародні договори (Бернська конвенція, угоди ВОІВ тощо) розширюють захист українських розробників за кордоном і передбачають взаємне визнання авторських прав.

Не менш важливою характеристикою є норми, що регулюють електронну комерцію. Завдяки Закону України “Про електронну комерцію” ІТ-компанії можуть офіційно укладати контракти та акти в електронній формі, засвідчувати їх електронним підписом і працювати за моделлю remote-first чи фрілансу без необхідності додаткових офлайнних процедур. Це суттєво спрощує роботу з міжнародними замовниками, скорочує строки узгодження документів і витрати на адміністрування угод.

Узагальнюючи, варто підкреслити, що чітка та прозора нормативно-правова база одночасно захищає інтереси українських ІТ-компаній, мінімізує операційні ризики, забезпечує привабливі умови для міжнародних інвесторів і створює сприятливе оподаткування та гнучке валютне регулювання. Такий підхід дає змогу ефективно координувати зовнішньоекономічні операції, гарантувати їхню безпечність і стимулювати подальше зростання високотехнологічного сектора на глобальному ринку.

Як свідчить досвід країн із розвиненою ІТ-галуззю, регулярне вдосконалення правової інфраструктури, активна взаємодія держави та бізнесу, а також узгодження законодавчих актів з міжнародними стандартами залишається вирішальним чинником сталого розвитку цього сектора. Водночас в Україні все ще потрібне спрощення низки процедур (зокрема митних і валютних) і гармонізація з нормами ЄС у сфері електронних транзакцій та захисту даних (GDPR).

Таким чином, нормативно-правові засади регулювання експорту ІТ-послуг в Україні охоплюють увесь спектр питань — від укладання зовнішньоекономічних договорів до механізмів захисту авторських прав. Неможливо не звернути увагу, що постійне вдосконалення цих норм є запорукою розквіту вітчизняної ІТ-галузі та її успішної інтеграції у світовий цифровий простір.

2.2 Система статистичних показників для оцінки експорту ІТ-послуг

Система статистичних показників є основою для аналізу та оцінки будь-яких соціально-економічних явищ, у тому числі експорту ІТ-послуг. У загальній теорії статистики прийнято виокремлювати три ключові групи показників: абсолютні, відносні та середні. Такий поділ дає змогу систематизувати числову інформацію, врахувати її специфіку та правильно інтерпретувати динаміку та структуру досліджуваних явищ.

За класичним визначенням, абсолютні показники відображають прямі результати вимірювання певного явища чи процесу без порівняння з іншими явищами чи періодами. Вони виражаються в натуральних, трудових або вартісних одиницях (наприклад, штуки, тонни, людино-години, гривні, долари США тощо). Саме на основі абсолютних показників будують більшість обчислень відносних і середніх показників.

У контексті експорту ІТ-послуг абсолютні показники відображають конкретні обсяги чи кількості, що характеризують масштаб і поточний стан галузі. Наприклад, це може бути сума контрактів з іноземними замовниками за рік, кількість спеціалістів, задіяних у проєктах, або сума валютної виручки.

Таблиця 2.2.1 Абсолютні показники у статистиці експорту ІТ-послуг

Показник	Що відображає	Практичне використання
Обсяг експорту ІТ-послуг	Загальну суму експортних контрактів у грошовому виразі	Дає змогу оцінити масштаб галузі, формується база для розрахунку валютних надходжень та порівнянь з іншими секторами
Кількість ІТ-спеціалістів	Чисельність фахівців, які працюють над замовленнями іноземних клієнтів	Використовується для планування кадрових ресурсів, оцінки впливу галузі на ринок праці та соціально-економічний розвиток
Кількість укладених експортних контрактів	Загальну кількість договорів із нерезидентами	Дозволяє відслідковувати активність компаній, що постачають ІТ-послуги, та визначати темпи нарощування портфеля замовлень
Кількість компаній-експортерів	Число суб'єктів господарювання, які офіційно здійснюють експорт ІТ-послуг	Дає уявлення про конкуренцію та структуру галузі, слугує додатковим показником ринкової активності
Тривалість виконаних проєктів	Обсяг часу, витраченого на реалізацію експортних замовлень ІТ-сфери	Дає змогу оцінити трудомісткість проєктів, формує підґрунтя для планування ресурсів та визначення типових строків

Джерело: складено автором

Значення абсолютних показників полягає в тому, що вони слугують відправною точкою для будь-яких подальших аналітичних обчислень. Зокрема, саме на їхній основі можна переходити до відносних і середніх показників, які детальніше відображають динаміку та структуру експорту ІТ-послуг.

Відносні показники — це величини, які відображають співвідношення чи пропорції між абсолютними показниками, їхні зміни в часі або просторі

відмінності. У статистиці розрізняють відносні показники динаміки (темп зростання, темп приросту), структури, порівняння, координації тощо. У контексті експорту ІТ-послуг особливе значення мають індикатори, що характеризують темпи розвитку галузі, частку ІТ-послуг серед інших видів експорту і внесок у ВВП чи платіжний баланс.

Таблиця 2.2.2 Відносні показники у статистиці експорту ІТ-послуг

Показник	Що відображає	Практичне використання
Темп зростання обсягу експорту ІТ-послуг	Швидкість збільшення (чи зменшення) обсягів експорту за певний період у відсотках	Використовується для оцінки динаміки галузі, своєчасного виявлення трендів і прийняття управлінських рішень
Частка ІТ-послуг у загальному експорті послуг	Відносну вагу ІТ-сектора серед усіх експортованих послуг	Показує, наскільки ІТ-послуги переважають або поступаються іншим сферам (транспорт, туризм тощо)
Частка ІТ-сектора у ВВП	Вклад галузі у формування валового внутрішнього продукту	Оцінює роль ІТ-галузі в економіці, визначає потенціал для інноваційного розвитку
Структура географічної диверсифікації експорту	Розподіл обсягів експорту за регіонами чи країнами (США, ЄС, Азія тощо)	Дає змогу оцінити залежність від певних ринків, визначає перспективи розширення експорту
Координаційний показник між видами ІТ-послуг	Співвідношення обсягів аутсорсингових, консалтингових, продуктових чи інших напрямів	Використовується для аналізу внутрішньої структури експортованих послуг і коригування портфеля замовлень

Джерело: складено автором

Відносні показники дають змогу робити порівняльний аналіз, виявляти тенденції зростання чи падіння, визначати структурні зміни всередині експортованих ІТ-послуг. Завдяки цьому можна оцінювати, як змінюється позиція галузі в економіці країни та у світовій торгівлі.

Середні (узагальнюючі) показники відображають типові чи узагальнені характеристики досліджуваного явища. У статистиці найбільш поширені середні арифметичні, зважені, медіана, мода тощо. У сфері експорту ІТ-послуг середні показники допомагають виявляти типові розміри контрактів, середній дохід фахівців, середню тривалість проєктів.

Таблиця 2.2.3 Середні показники у статистиці експорту ІТ-послуг

Показник	Що відображає	Практичне використання
Середня вартість одного експортного контракту	Типову суму угоди з іноземними замовниками	Дозволяє розрахувати середній «чек» контракту; використовується для планування цінових стратегій та оцінки рівня проєктів
Середня заробітна плата ІТ-фахівців	Усереднений рівень оплати праці розробників, тестувальників, аналітиків, дизайнерів тощо	Допомагає визначити конкурентоспроможність умов праці, зокрема при порівнянні з іншими секторами чи закордонними компаніями
Середня тривалість виконання експортних проєктів	Типову кількість днів (місяців) від початку роботи над проєктом до його завершення	Сприяє плануванню ресурсів, дає змогу виявляти загальну продуктивність команди та потреби в оптимізації управління проєктами

Продовження Таблиці 2.2.3

Медіана обсягу контракту	Значення обсягу угоди, що ділить упорядкований ряд контрактів на дві рівні частини	Застосовується, коли важливо визначити «центрально» тенденцію без впливу екстремальних (занадто великих або малих) значень
Мода тривалості проектів	Найпоширеніше значення (пік) тривалості експортних робіт	Використовується для розуміння, який період виконання найчастіше зустрічається в вибірковому масиві

Джерело: складено автором

Завдяки середнім показникам можна краще зрозуміти типові характеристики експортної діяльності ІТ-компаній: наскільки великі або дрібні угоди переважають, який середній рівень заробітних плат у галузі, скільки часу зазвичай триває виконання замовлення. Це дає змогу формувати реалістичні прогнози й орієнтири для оптимізації бізнес-процесів.

Практика показує, що комплексне застосування абсолютних, відносних і середніх показників створює цілісну картину, необхідну для ґрунтовного аналізу галузі. У контексті ІТ-експорту це має особливе значення, оскільки галузь стрімко змінюється, залучаючи велику кількість фахівців і генеруючи значні валютні надходження. Абсолютні показники (такі як сума експортних контрактів чи кількість ІТ-фахівців) дають уявлення про реальний масштаб і природу зовнішньоекономічної діяльності. Відносні показники (темпи зростання, частка у загальному експорті послуг, внесок у ВВП) дозволяють оцінити позицію ІТ-галузі в економіці, темпи її розвитку та ефективність порівняно з іншими напрямками. Середні величини (середня вартість контракту, середня зарплата, середній час реалізації проєкту) поглиблюють аналіз, оскільки допомагають сформувати образ «типових» показників у галузі та виявляють внутрішні закономірності.

Завдяки поєднанню згаданих груп показників можна виявляти механізми зростання, зокрема збільшення числа контрактів, підвищення середнього чека чи вихід на нові ринки. Водночас такий підхід уможливлює оцінку ефектів масштабування і дає змогу зрозуміти, чи відбувається рівномірне зростання обсягу контрактів та кількості фахівців, чи, навпаки, спостерігається певна диспропорція. Аналіз цих чинників також допомагає визначати пріоритети державної політики, наприклад у напрямках стимулювання підготовки спеціалістів та створення умов для нарощування доданої вартості.

За умови належного використання всі згадані групи показників можуть стати потужним інструментом управління як на рівні окремого ІТ-підприємства, так і для формування стратегії розвитку всього сектора в Україні. Система статистичних показників, що включає абсолютні, відносні та середні показники, є фундаментальною для всебічної оцінки експорту ІТ-послуг. Абсолютні показники дають змогу зафіксувати масштаб явища, відносні — співвідношення і темпи змін, а середні — типові характеристики. Саме в комплексі вони формують “статистичний портрет” експортної діяльності ІТ-галузі, дозволяючи вчасно виявляти чинники зростання чи спаду, коригувати управлінські рішення та прогнозувати подальший розвиток.

З огляду на високу динамічність ІТ-сектора, постійне оновлення та вдосконалення набору статистичних показників має бути безперервним процесом, що враховує як класичні статистичні підходи, так і специфіку інформаційно-технологічної сфери. Це дасть змогу утримувати конкурентні позиції України у високотехнологічному експорті й забезпечувати стійкий внесок ІТ-послуг в економічне зростання країни.

2.3 Статистичні методи аналізу експорту ІТ-послуг

Застосування статистичних методів у дослідженні експорту ІТ-послуг має ключове значення для виявлення тенденцій, встановлення залежностей між основними показниками та прогнозування розвитку галузі. Оскільки

інформаційно-технологічний сектор вирізняється швидкою динамікою та чутливістю до глобальних економічних змін, систематичний статистичний аналіз забезпечує об'єктивну і науково обґрунтовану інформацію, що використовується як на державному, так і на корпоративному рівнях для ухвалення стратегічно важливих рішень. Прикладом практичного підходу до вивчення українського ІТ-експорту може бути проведення комплексних досліджень за допомогою описової статистики, кореляційних і регресійних методів, аналізу часових рядів та індексного аналізу. Завдяки такому підходу можна визначити рівень конкурентоспроможності галузі, виявити “вузькі місця” та сформулювати обґрунтовані рекомендації для розвитку ІТ-сектора.

Для ілюстрації типових завдань, які вирішуються за допомогою різних статистичних інструментів, у таблиці 2.3.1 наведено кілька поширених напрямів аналізу, що застосовуються під час дослідження експорту ІТ-послуг. Звернення до цих методів дає змогу не лише оцінювати нинішній стан галузі, а й отримувати кількісні прогнози, визначати тренди та структуру зовнішньоекономічних операцій.

Таблиця 2.3.1 Поширені статистичні методи дослідження експорту ІТ-послуг

Метод аналізу	Що відображає	Практичне використання
Дескриптивна статистика	Узагальнення та опис великого обсягу даних (середні величини, дисперсії, мода, медіана).	Дозволяє сформулювати первинне уявлення про масштаби та характер експорту, виявити аномальні значення, оцінити типові параметри діяльності.
Кореляційний аналіз	Ступінь лінійного зв'язку між різними індикаторами (наприклад, обсягом експорту та кількістю фахівців).	Використовується для пошуку взаємозв'язків між показниками, що дає змогу знайти чинники впливу та визначити напрямки подальших досліджень.
Регресійні моделі	Вивчення залежності цільової змінної (наприклад, виручки від експорту) від одного чи кількох факторів.	Дає змогу зробити прогнози, оцінити вплив кожного чинника окремо, визначити сценарії розвитку галузі за різних умов.
Аналіз часових рядів	Динаміку показників у часі (врахування трендів, сезонності, циклічності).	Дозволяє моделювати часові коливання обсягів експорту, планувати ресурси, прогнозувати зміни під впливом внутрішніх і глобальних факторів.
Індексний аналіз	Співставлення показників за різні періоди або між різними групами компаній чи регіонами.	Дає змогу встановити, наскільки прискорено чи сповільнено розвивається ІТ-сектор порівняно з іншими видами економічної діяльності.

Джерело: складено автором на основі даних [17]

Дескриптивна статистика дає змогу узагальнити великі масиви даних та з'ясувати ключові характеристики вибірки, зокрема середні величини, показники розсіювання чи асиметрії. При цьому визначаються найтипівіші значення за певний період, що дозволяє виявляти загальні закономірності. Кореляційний аналіз потрібен для встановлення наявності та тісноти лінійного зв'язку між обсягами експорту ІТ-послуг і будь-якими іншими індикаторами, такими як чисельність фахівців, рівень заробітної плати або частка на конкретному регіональному ринку. Регресійне моделювання дає змогу детально описувати взаємодію між низкою чинників та залежною змінною, наприклад, виручкою галузі. Аналіз часових рядів уможлиблює визначення трендів і сезонних коливань, що характерні для ІТ-сектора, а також розроблення прогнозів щодо його майбутнього розвитку. Індексний метод застосовується для оцінки відносних змін і порівнянь у часі чи просторових розрізах, що дозволяє швидко виявити динаміку збільшення або скорочення експорту в різних регіонах.

Комплексне використання вказаних методів уможлиблює глибоке вивчення галузі, виявлення тенденцій та сприяє ухваленню зважених управлінських рішень. Застосування статистичного інструментарію дає змогу ефективно оцінити конкурентоспроможність українського ІТ-сектора на світовому ринку, визначити перспективні напрями розвитку, вчасно виявляти потенційні загрози і розробляти рекомендації, корисні як для бізнес-структур, так і для державних інституцій.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ ЕКСПОРТУ ІТ ПОСЛУГ З УКРАЇНИ

3.1 Аналіз стану експорту ІТ-послуг

Розвиток і поглиблений аналіз експорту ІТ-послуг з України є надзвичайно важливими у контексті формування конкурентоспроможної цифрової економіки. Насамперед під час аналізу акцент робиться на комплексному вивченні динаміки ключових показників, які характеризують рівень розвитку галузі, ступінь залучення кваліфікованих фахівців, а також зміни в структурі експорту та географії співпраці з іноземними партнерами. У межах цього розділу аналізується взаємозв'язок між внутрішніми чинниками (такими як заробітна плата, кількість спеціалістів, економічна стабільність) і зовнішніми економічними умовами (зміни валютного курсу, інфляційні процеси, глобальні кризи), що впливають на обсяг експорту ІТ-послуг. Такий комплексний підхід дозволяє виявити ключові тенденції, зрозуміти логіку поведінки ІТ-компаній у висококонкурентному середовищі та оцінити здатність України утримувати й нарощувати позиції на міжнародному ринку цифрових технологій.

Результати проведеного аналізу допоможуть виявити, наскільки динамічно змінюються обсяги наданих ІТ-послуг, які саме технологічні чи організаційні рішення домінують у поточних умовах та як цінові й регуляторні чинники впливають на привабливість України як партнера для іноземних клієнтів. Отримані дані можуть бути використані для подальших аналітичних розробок, формування дієвих управлінських рішень і удосконалення державної політики в галузі інформаційно-комунікаційних технологій. Завдяки цьому зростає шанс на ефективне використання наявних конкурентних переваг ІТ-сектора та формування більш передбачуваного й стабільного експортного середовища для України.

У сучасних умовах високого попиту на цифрові рішення обсяг експорту ІТ-послуг залишається одним із головних індикаторів масштабів і успішності галузі. Протягом останніх років цей показник постійно змінювався, демонструючи цікаву динаміку, відображену на рисунку 3.1

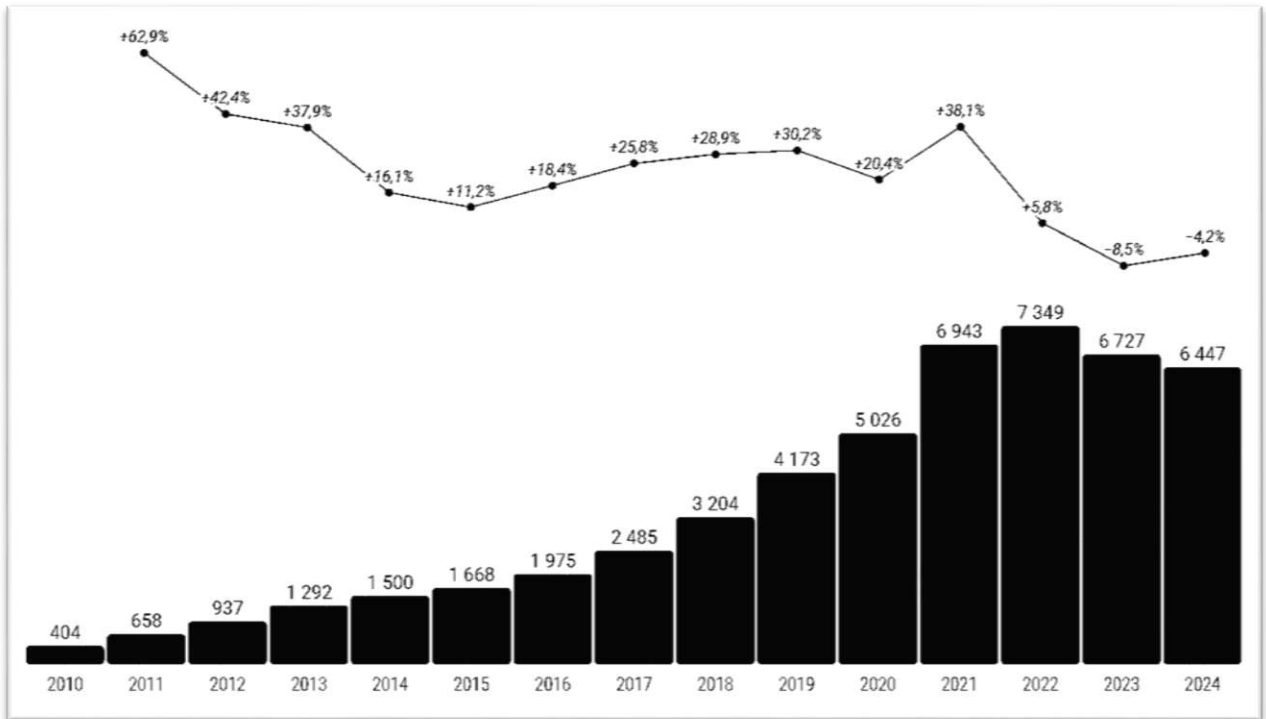


Рисунок 3.1 – Динаміка експорту ІТ-послуг у млн \$, річний обсяг (2010–2024 рр.)

Джерело: складено автором на основі даних [10]

На графіку відображено динаміку експорту ІТ-послуг з України (у мільярдах доларів США) протягом 2010–2024 років. У загальному контексті можна відзначити сталу позитивну тенденцію: починаючи з досить невисоких значень (0,083 млрд доларів США у 2010-му) експорт щороку помітно зростає, досягаючи свого піку в 2022 році (1,999 млрд). Такий багаторазовий приріст пов’язують із глобальною діджиталізацією, зростанням попиту на аутсорсингові та консалтингові послуги, а також відносно доступними та висококваліфікованими українськими фахівцями.

Особливу увагу привертають останні п'ять років, оскільки саме в цьому періоді спостерігається як різке зростання, так і суттєва корекція. На початку 2020-го обсяг експорту становив близько 1,180 млрд доларів США, а вже у 2022-му він сягнув майже вдвічі більшої позначки (1,999 млрд). Серед чинників такого стрибка відзначають упевнену інтеграцію українських компаній у світові ланцюги створення доданої вартості та віддалену роботу під час пандемії COVID-19, що підштовхнула іноземні компанії до активнішого залучення спеціалістів із різних країн. Водночас 2023 рік приніс спад до 1,675 млрд доларів США (близько –16,2% порівняно з піковим 2022-м), а 2024-й — подальше зменшення до 1,591 млрд (–5,0% відносно 2023-го). Ключовим чинником, що негативно вплинув на експорт ІТ-послуг упродовж 2023–2024 років, стало масштабне вторгнення Росії в Україну, яке призвело до макроекономічної та геополітичної нестабільності, ускладнення бізнес-середовища та часткового відтоку інвестицій.

Попри спад у двох останніх роках, загальний рівень (1,591 млрд доларів США) все одно суттєво перевищує середні показники середини 2010-х. Це вказує на високий потенціал галузі: навіть в умовах війни український ІТ-сектор залишається одним із найпотужніших експортно-орієнтованих сегментів національної економіки. Період 2020–2022 років продемонстрував здатність компаній швидко масштабуватися і виходити на нові ринки, тоді як поточні виклики (зокрема, повномасштабна війна) вимагають посилення правового захисту, модернізації інфраструктури та підтримки спеціалістів, аби зберегти позитивні довгострокові тенденції розвитку.

Також було проведено кореляційний аналіз між двома змінними: річний обсяг експорту ІТ-послуг з України (млн дол. США) та кількість ІТ-фахівців в Україні. Дані для проведення цього аналізу були взяті за період з 2016 по 2024 роки. Джерелом для обох змінних слугувала Таблиця 3.1, де зведено основні статистичні показники, використані у дослідженні.

Таблиця 3.1 – Динаміка ключових макро- та галузевих показників ІТ-експорту з України (2016–2024)

Рік	ІТ-експорт, млн \$	К-сть ІТ- фахівців	Заробітна плата, \$/місяць	Курс обміну USD/UAH	CPI, %
2016	1 975	89 475	1700	23,78	112,4
2017	2 485	102 046	1650	26,69	113,7
2018	3 204	122 964	1850	27,89	109,8
2019	4 173	150 639	2000	27,68	104,1
2020	5 026	183 437	2300	23,67	105
2021	6 943	212 587	3000	28,27	110
2021	6 943	212 587	3000	28,27	110
2022	7 349	239 906	3400	27,28	126,6
2023	6 727	271 699	3455	36,57	105,1
2024	6450	275 279	3500	38,01	112

Джерело: складено автором на основі даних [3, 9, 10, 16]

Перед розрахунком коефіцієнта кореляції варто зазначити, що кореляційний аналіз — це метод статистичного дослідження, який дозволяє визначити силу та напрям зв'язку між двома кількісними змінними. У даному випадку мова йде про лінійну кореляцію, яка вимірюється за допомогою коефіцієнта Пірсона (r). Значення r може змінюватися від -1 до $+1$, де $+1$ свідчить про ідеальну пряму залежність, -1 — про обернену залежність, а 0 — про відсутність лінійного зв'язку.

Розрахункова формула має вигляд:

$$r = \frac{n * \sum X_i * Y_i - \sum X_i * \sum Y_i}{\sqrt{[n * \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2] * [n * \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2]}}, \quad (3.1)$$

де X_i та Y_i кількісні показники, що порівнюються;

n — кількість даних (спостережень)

За результатами розрахунку коефіцієнту кореляції було отримано значення **0,9414**. Отриманий показник кореляції наближається до одиниці, що вказує на дуже

сильний прямий зв'язок між обсягом експорту і чисельністю ІТ-фахівців. Такий рівень щільності залежності означає, що з імовірністю понад 94% зростання кількості спеціалістів в ІТ-секторі супроводжується зростанням експортної виручки. Такий результат підтверджує висновки з попередніх розділів, де йшлося про важливу роль людського капіталу в індустрії інформаційних технологій і його вплив на здатність компаній нарощувати продуктивність та масштабувати роботу з іноземними замовниками.

Якщо інтерпретувати результат у відсотковому еквіваленті, то можна умовно стверджувати, що зміна кількості ІТ-фахівців на 1% пояснює зміну обсягу експорту майже на 94% у тому ж напрямку, що підтверджує значну залежність одного показника від іншого.

Щоб підтвердити статистичну значущість виявленого зв'язку, було обчислено коефіцієнт істотності (t-статистику). Для кількості спостережень $n=9$, критичне значення коефіцієнта кореляції при рівні значущості 0,05 становить приблизно **0,666**. Оскільки отримане значення 0,9414 значно перевищує цей поріг, ми можемо відхилити нульову гіпотезу про відсутність зв'язку і підтвердити, що отриманий результат є статистично значущим.

Таким чином, можна зробити наступні узагальнення:

1. Щільність зв'язку: між кількістю ІТ-фахівців та обсягом експорту ІТ-послуг з України існує дуже сильна пряма лінійна залежність.
2. Ступінь залежності: підвищення кількості фахівців на 1% супроводжується зростанням експорту майже на 0,94%, що вказує на високу чутливість обсягу експорту до кадрового забезпечення галузі.
3. Статистична значущість: отримане значення коефіцієнта кореляції перевищує критичне, а отже, зв'язок між показниками є істотним і не випадковим.

Отже, висока кореляція свідчить про сильну лінійну залежність. Фактор збільшення кадрів може бути як наслідком розширення бізнесу (коли компанії наймають більше фахівців завдяки зростанню попиту), так і одним із чинників, які зумовлюють здатність галузі приймати більшу кількість замовлень. Для

поглибленого розуміння причинно-наслідкових механізмів доцільно застосовувати інші методи економетричного аналізу — наприклад, регресійне моделювання з кількома змінними або панельні дані.

Загалом, виявлений високий коефіцієнт кореляції між обсягом експорту та кількістю ІТ-фахівців підтверджує гіпотезу про ключову роль кадрів у розвитку експортної діяльності українських технологічних компаній. Позитивна тенденція, що спостерігається впродовж останніх років, свідчить про необхідність подальшого інвестування в освіту, професійний розвиток і підтримку інновацій для збереження та посилення позицій українського ІТ-сектора на міжнародному ринку.

У наступному етапі дослідження було побудовано економетричну регресійну модель, в якій середня заробітна плата розробника в українському ІТ-секторі виступає залежною змінною. Такий підхід дозволяє оцінити вплив ключових макроекономічних чинників на зміну рівня доходів фахівців у сфері інформаційних технологій. Зважаючи на значущу роль оплати праці як індикатора привабливості галузі, її динаміка є важливим об'єктом аналітичного дослідження.

Метою побудови цієї моделі є визначення факторів, які найбільш суттєво впливають на зміну середньої зарплати спеціалістів у галузі. Насамперед увага зосереджується на таких змінних, як рівень інфляції в країні (CPI) та валютний курс USD/UAH, які безпосередньо відображають макроекономічну ситуацію в державі. Аналіз ґрунтується на щорічних даних за період 2016–2024 років, зібраних і узагальнених у Таблиці 3.1 – Динаміка ключових макро- та галузевих показників ІТ-експорту з України (2016–2024).

Таким чином, проблематика цього дослідження полягає в тому, щоб з'ясувати, чи дійсно інфляція та валютні коливання мають істотний вплив на формування заробітної плати у сфері ІТ, яка є ключовим мотивуючим фактором для фахівців і водночас показником загального добробуту галузі. Гіпотези, які перевіряються у дослідженні:

– Гіпотеза 1: Існує обернений зв'язок між рівнем інфляції (CPI) та середньою заробітною платою. Зростання інфляції знижує реальну купівельну спроможність

населення, а також ускладнює довгострокове планування для роботодавців, що може стримувати підвищення зарплат.

– Гіпотеза 2: Існує пряма залежність між валютним курсом (USD/UAH) та рівнем зарплати. Девальвація гривні може стимулювати зростання доходів у доларовому еквіваленті внаслідок збільшення доходів ІТ-компаній, що працюють на зовнішні ринки.

Характеристика інформаційної бази для моделювання представлена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Характеристика інформаційної бази для моделювання

Показник	Позначення	Одиниця виміру	Період	Примітка / Джерело
Середня зарплата розробника	SALARY	дол. США/міс.	2016–2024	DOU Salary Report
Індекс споживчих цін в Україні	CPI	%	2016–2024	Держстат / НБУ
Курс обміну USD/UAH (середній річний)	EXCHANGE	грн за дол. США	2016–2024	НБУ

Джерело: складено автором

Як вже зазначалося раніше, у процесі виконання аналізу було обрано низку факторів, які потенційно впливають на обсяг експорту ІТ-послуг з України. З метою підвищення точності моделювання та спрощення економічної інтерпретації коефіцієнтів, усі кількісні показники (за винятком CPI) були трансформовані в логарифмічну форму. Такий підхід дозволяє оцінювати еластичності залежної змінної щодо кожного з факторів, що є доцільним у межах економетричного аналізу.

Загальний вигляд описаний рівнянням:

$$L_SALARY = \beta_0 + \beta_1 \cdot L_EXCHANGE + \beta_2 \cdot CPI + u_i, \quad (3.2)$$

де:

- L_SALARY – логарифм медіанної зарплати ІТ-спеціаліста в Україні;
- CPI – індекс споживчих цін в Україні (%);
- $L_EXCHANGE$ – логарифм середньорічного курсу долара США до гривні;
- β_0 – константа;
- $\beta_1 - \beta_2$ – коефіцієнти при відповідних незалежних змінних;
- u_i – випадкова похибка.

Для перевірки незалежних показників на відсутність кореляції між ними, був проведений тест на наявність мультиколінеарності. Мультиколінеарність виникає, коли між незалежними змінними регресії наявна сильна кореляція. Це може спотворювати результати моделі та не дозволяє визначати окремий вплив кожної змінної на залежну. Було проведено аналіз кореляцій між змінними, які включено до регресійної моделі: логарифм середньої заробітної плати розробника (L_SALARY), логарифм валютного курсу долара США до гривні ($L_EXCHANGE$), а також індекс споживчих цін (CPI). Дані для всіх показників узято з Таблиці 3.1 – Динаміка ключових макро- та галузевих показників ІТ-експорту з України (2016–2024).

Кореляційний аналіз є базовим інструментом статистичної перевірки припущень про взаємозв'язки між незалежними змінними. Високий ступінь кореляції між ними може свідчити про наявність мультиколінеарності — ситуації, коли одна змінна фактично дублює вплив іншої, що призводить до нестійкості оцінок моделі та спотворення її результатів. Зазвичай критичною межею для коефіцієнта кореляції вважається значення 0.8: якщо жодна пара змінних не демонструє перевищення цього порогу, то ризики мультиколінеарності знижуються. Додатково для підтвердження виконується розрахунок коефіцієнтів інфляції дисперсії (VIF), які мають бути нижчими за 10.

	L_EXCHANGE	CPI
L_EXCHANGE	1.000000	-0.104290
CPI	-0.104290	1.000000

Рисунок 3.2 – Результати кореляційної матриці для перевірки на мультиколінеарність.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків в програмі Eviews

Як видно з наведених результатів, найвищий рівень кореляції спостерігається між змінними L_SALARY та L_EXCHANGE — 0.684270. Такий показник можна трактувати як помірно сильний прямий зв'язок, що логічно пояснюється валютною чутливістю ринку заробітних плат у ІТ-секторі. При девальвації гривні (зростанні курсу) компанії, які отримують прибутки в іноземній валюті, частково адаптують зарплати до нових умов, підтримуючи рівень доходу розробників. У той же час, інші пари змінних демонструють слабкий або практично відсутній зв'язок: наприклад, між CPI та L_EXCHANGE — (-0.104290), що не є ознакою проблемної мультиколінеарності.

Оскільки жоден з коефіцієнтів кореляції не перевищує 0.8, а рівень кореляції між змінними є допустимим, можна зробити висновок про відсутність критичної мультиколінеарності. Це дозволяє без застережень використовувати всі обрані змінні в одному регресійному рівнянні. Такий результат є важливою передумовою для забезпечення надійності подальшого економетричного аналізу.

У ході дослідження було проведено аналіз впливу макроекономічних факторів на динаміку середньої заробітної плати в ІТ-секторі України. Метою моделювання стало визначення, наскільки валютний курс та інфляція впливають на рівень оплати праці фахівців у сфері інформаційних технологій. Для розрахунків використано пакет EViews (див. Рисунок 3.3), а джерелом статистичних даних виступила Таблиця 3.1 – Динаміка ключових макро- та галузових показників ІТ-експорту з України (2016–2024).

Dependent Variable: L_SALARY				
Method: Least Squares				
Date: 04/13/25 Time: 15:47				
Sample: 2016 2024				
Included observations: 9				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
L_EXCHANGE	1.368975	0.526102	2.602108	0.0405
CPI	0.013536	0.012750	1.061595	0.3293
C	1.706976	2.373854	0.719074	0.4991
R-squared	0.552315	Mean dependent var	7.795268	
Adjusted R-squared	0.403087	S.D. dependent var	0.317612	
S.E. of regression	0.245388	Akaike info criterion	0.289246	
Sum squared resid	0.361291	Schwarz criterion	0.354988	
Log likelihood	1.698392	Hannan-Quinn criter.	0.147376	
F-statistic	3.701140	Durbin-Watson stat	0.634236	
Prob(F-statistic)	0.089726			

Рисунок 3.3 – Регресійна модель.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків в програмі Eviews

Так як значення Prob(F-statistic) становить 0.004131, що менше ніж 0.05 (рівень похибки) – це означає, що можна свідчити про значущість регресії в цілому.

Загальна форма побудованого рівняння має вигляд:

$$L_SALARY = 1.368975 \cdot L_EXCHANGE + 0.013536 \cdot CPI + 1.706976 + u_i$$

Значення Prob(F-statistic) становить 0.089726, що є вищим за загальноприйнятий рівень значущості 0.05. Це свідчить про те, що модель не є статистично значущою в цілому на рівні 95% довіри. Проте її окремі коефіцієнти потребують детальнішої інтерпретації.

Аналіз значень t-статистики та p-value дозволяє зробити висновок про значущість окремих змінних. Єдиною змінною, яка має статистично значущий вплив на рівень заробітної плати (p-value = 0.0405), є L_EXCHANGE — логарифм обмінного курсу гривні до долара США. Це вказує на те, що девальвація гривні (зростання курсу) сприяє підвищенню зарплат в ІТ-секторі, імовірно через орієнтованість галузі на експорт і доходи у валюті.

З іншого боку, індекс споживчих цін (CPI) має $p\text{-value} = 0.3293$, що значно перевищує критичний поріг 0.05. Це означає, що рівень інфляції не виявився статистично значущим фактором у моделі.

Коефіцієнт детермінації (R-squared) становить 0.5523, що свідчить про те, що приблизно 55% варіації в рівні зарплат пояснюється змінами валютного курсу та інфляції. Скоригований Adjusted R-squared на рівні 0.4031 свідчить про помірну стабільність моделі з урахуванням кількості спостережень.

Загалом, модель дає підстави зробити кілька важливих висновків:

Валютний курс є ключовим макроекономічним фактором, що визначає рівень доходів працівників ІТ-сфери. Його вплив є прямим і статистично значущим, що підтверджує залежність зарплат від валютних коливань.

Інфляційні процеси (CPI) не демонструють істотного впливу на зарплати в ІТ-секторі. Це свідчить про певну захищеність галузі від загальноекономічної нестабільності.

Попри помірну загальну значущість моделі, отримані результати дозволяють зробити висновок про важливість валютного фактору для формування політики оплати праці в експортно орієнтованому ІТ-секторі України.

Таким чином, на основі побудованої моделі можна зробити такі аналітичні висновки щодо чинників, що впливають на рівень заробітної плати ІТ-фахівців в Україні.

По-перше, валютний курс гривні до долара США має статистично значущий прямий вплив на зміну зарплат у галузі. Значення коефіцієнта при змінній `L_EXCHANGE` становить 1.368975, а відповідне $p\text{-value}$ дорівнює 0.0405, що нижче за критичний поріг 0.05. Це означає, що зі зростанням курсу долара (девальвацією гривні) середній рівень зарплат у доларовому еквіваленті також зростає. Така залежність є логічною в умовах експортоорієнтованої галузі: більшість компаній ведуть розрахунки в іноземній валюті, тому послаблення гривні дозволяє підвищувати компенсації працівникам навіть без збільшення витрат для бізнесу.

По-друге, індекс споживчих цін (CPI) хоч і має позитивний коефіцієнт (0.0135), однак не є статистично значущим ($p\text{-value} = 0.3293$). Це свідчить про відсутність істотного прямого впливу інфляції на рівень зарплат в ІТ-секторі у межах цієї моделі. Можливо, інфляція впливає на зарплатні очікування або реальну купівельну спроможність, але не прямо визначає номінальний дохід фахівців у доларах США.

Загалом, модель продемонструвала помірну пояснювальну здатність: коефіцієнт детермінації R^2 становить 0.5523, а скоригований R^2 – 0.4031, що свідчить про те, що приблизно 55% змін у рівні зарплати пояснюються змінами валютного курсу та CPI. Значення F-статистики (3.701) також перевищує табличне при $p\text{-value} = 0.0897$, тобто модель є майже статистично значущою на 10%-му рівні довіри, хоча й не дотягує до загальноприйнятого 5%-го рівня.

Таким чином, на основі побудованої регресійної моделі можна зробити наступні висновки:

1. Валютний курс USD/UAH є важливим чинником формування заробітної плати у сфері інформаційних технологій в Україні. Його вплив є позитивним і статистично значущим, що свідчить про високу залежність зарплат від зовнішньоекономічної ситуації.
2. Інфляція (CPI) не продемонструвала суттєвого впливу на зміну зарплат у доларовому еквіваленті. Це, імовірно, пов'язано з тим, що компанії в ІТ-секторі орієнтовані на валютну виручку, а ринок праці є висококонкурентним і глобалізованим, тому внутрішні інфляційні процеси не є визначальними.
3. Модель може бути використана як аналітична основа для подальших досліджень. Зокрема, доцільним буде включення таких змінних, як обсяг зовнішніх інвестицій, кількість активних контрактів з іноземними замовниками, рівень податкового навантаження, або інших параметрів, що безпосередньо впливають на компенсації працівників у галузі.

Отже, у межах проведеного дослідження було підтверджено гіпотезу про залежність заробітної плати ІТ-фахівців від валютного курсу. Інші чинники,

зокрема CPI, не виявилися статистично значущими, що може вказувати на відносну фінансову автономність ІТ-сектора у порівнянні з іншими галузями економіки України.

Також у ході дослідження було створено графік, що візуалізує розподіл обсягів українського ІТ-експорту за основними країнами-партнерами за 2024 рік (у мільйонах доларів США). На основі візуалізації видно, що найбільшу частку експорту займають Сполучені Штати Америки, на які припадає 2397 млн доларів або 37,2% від загального обсягу. США залишаються ключовим ринком збуту для українських ІТ-компаній, демонструючи стабільно високий попит на послуги в галузі інформаційних технологій.

На другому місці перебуває Велика Британія з обсягом експорту 565 млн доларів (8,8%), що також свідчить про вагомий роль англomовного ринку в структурі ІТ-послуг. Третю позицію займає Мальта — 501 млн доларів (7,8%), що може бути зумовлено її функціонуванням як зручного податкового та юридичного хабу для укладення контрактів.

Також помітну частку в експорті формують Кіпр (397 млн, 6,2%), Ізраїль (297 млн, 4,6%), Швейцарія (266 млн, 4,1%) та Німеччина (263 млн, 4,1%). Дані показують, що українські ІТ-компанії активно працюють з низкою європейських країн, що підтверджує географічну диверсифікацію напрямів експорту.

Сукупно ці ринки забезпечують основний дохід у сфері експорту ІТ-послуг, проте варто відзначити й частку «Інших країн» — 1761 млн доларів або 27,3%, що свідчить про широку міжнародну присутність України в технологічному секторі.

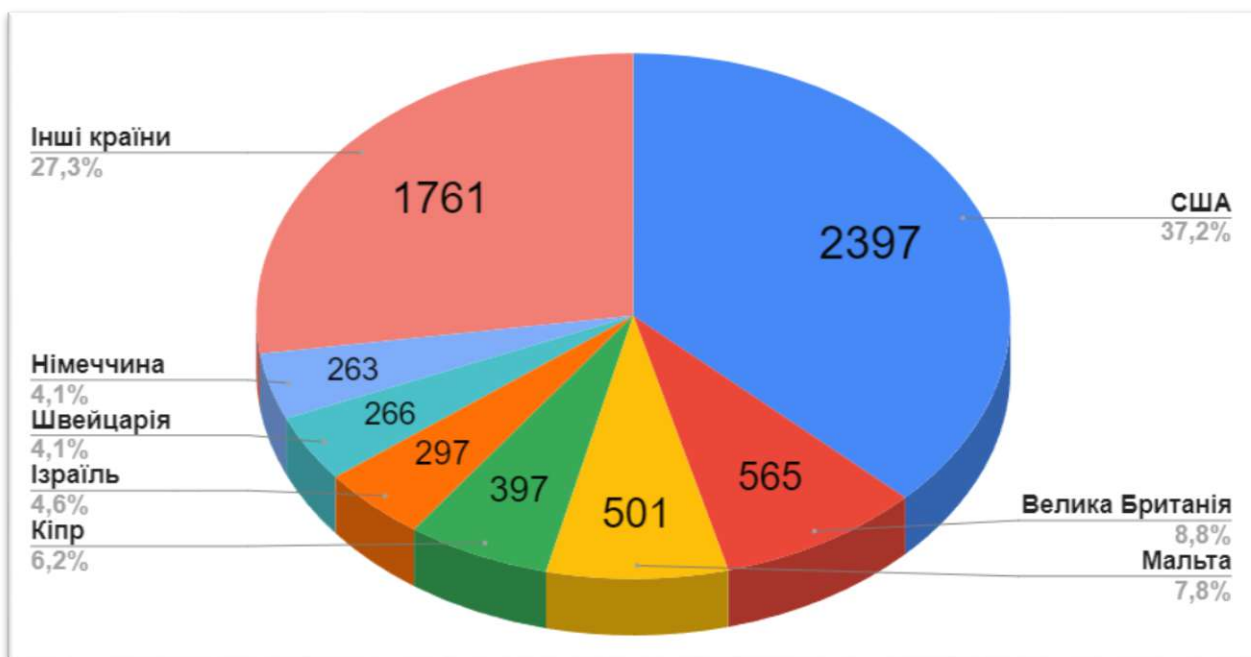


Рисунок 3.4 - Країни, з яких надходить виторг від ІТ-експорту (дані за 2024, млн дол. США)

Джерело: складено автором на основі даних [15]

Загалом структура експорту демонструє значну орієнтацію на розвинені ринки, що відображає високий рівень довіри до українських ІТ-фахівців та конкурентоспроможність їхніх послуг на глобальній арені. Водночас наявність помітних обсягів у фінансово-нейтральних юрисдикціях (Кіпр, Мальта) свідчить про особливості договірної та податкової взаємодії на глобальному ІТ-ринку.

3.2 Тенденції розвитку експорту ІТ-послуг

Ринок експорту ІТ-послуг з України демонструє стійку позитивну динаміку протягом останнього десятиліття. Згідно з даними Таблиці 3.1 – Динаміка ключових макро- та галузевих показників ІТ-експорту з України (2016–2024), обсяг експорту зріс з 1 975 млн дол. США у 2016 році до 6 450 млн дол. США у 2024 році. Це свідчить про більш ніж триразове зростання за менш ніж 10 років, попри пандемію COVID-19, повномасштабну війну та інші економічні виклики.

Для глибшого розуміння тенденцій зростання було побудовано графік динаміки експорту ІТ-послуг, на який накладено поліноміальний тренд другого порядку. Побудоване рівняння має вигляд:

$$y = -79,58x^2 + 322198x - 3 \cdot 10^8, (3.3)$$

де:

- Y — прогнозований обсяг експорту ІТ-послуг у відповідному році;
- x — календарний рік.

Коефіцієнт детермінації $R^2 = 0.9169$, що свідчить про високу точність побудованої моделі для опису фактичної динаміки та короткострокового прогнозування.

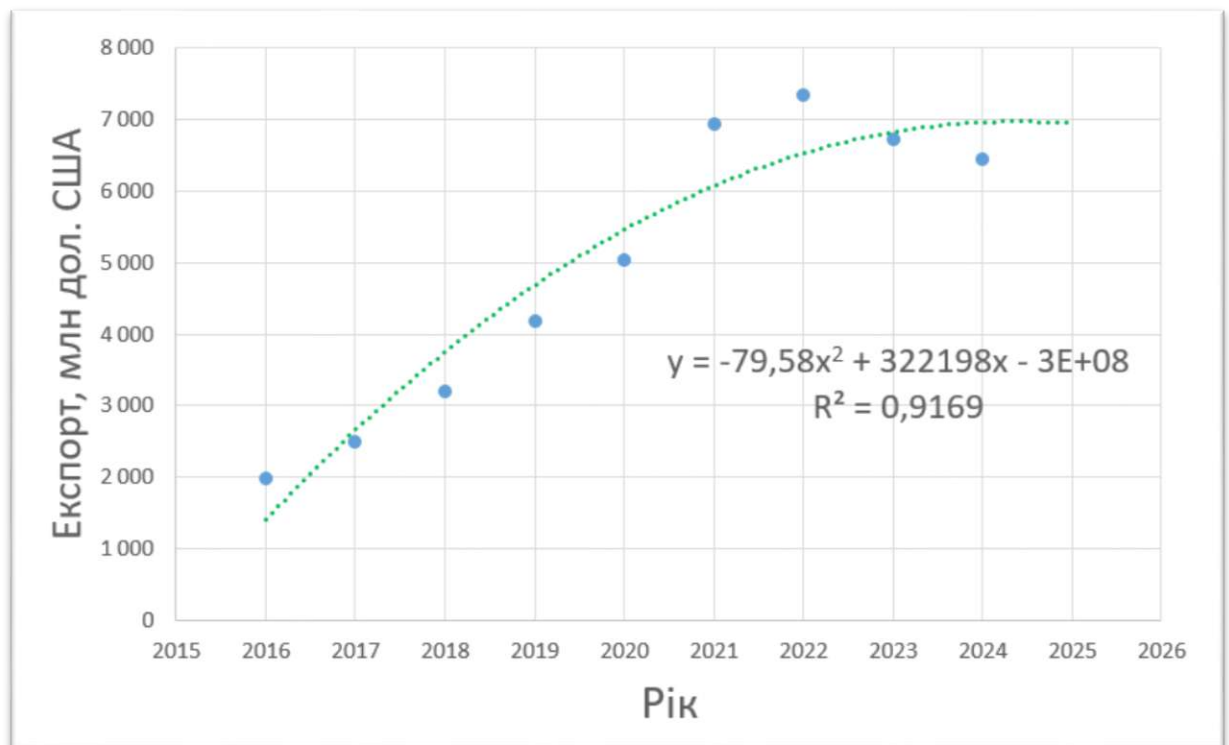


Рисунок 3.5 - Поліноміальний тренд експорту ІТ-послуг з України (2016–2024) з прогнозом на 2025 рік.

Джерело: побудовано автором на основі даних Таблиці 3.1

Підставивши у рівняння значення $x = 2025$, отримаємо:

$$y_{2025} = -79,58 \cdot 2025^2 + 322198 \cdot 2025 - 300000000 \approx 7460 \text{ млн дол. США}$$

Таким чином, прогнозований обсяг експорту ІТ-послуг на 2025 рік становить приблизно 7,46 млрд доларів США, що означає зростання на понад 1 млрд доларів у порівнянні з 2024 роком.

Згідно з результатами побудованої регресійної моделі, основним фактором, що має найбільш суттєвий вплив на динаміку експорту, є рівень заробітної плати розробників. Зростання цього показника позитивно корелює з обсягами експорту: більш конкурентна оплата праці дозволяє утримувати кваліфіковані кадри та підвищувати якість послуг.

Макроекономічні чинники — інфляція (CPI) та валютний курс (EXCHANGE) — хоч і мають економічно обґрунтовану логіку впливу, не виявили статистично значущого зв'язку у побудованій моделі. Це може бути зумовлено глибокою інтеграцією ІТ-сектору в глобальні ринки та його відносною незалежністю від внутрішніх цінових флуктуацій.

Висновки щодо тенденцій

1. Галузь ІТ-послуг в Україні демонструє чітку траєкторію зростання, підтверджену статистичними даними та результатами моделювання.
2. Основним рушієм розвитку є людський капітал, а саме рівень оплати праці, який прямо пов'язаний із конкурентоспроможністю компаній.
3. Сектор виявляє високий рівень економічної адаптивності, що дозволяє йому зберігати позитивну динаміку навіть в умовах війни та інфляційного тиску.
4. Прогноз на 2025 рік демонструє позитивні очікування, які можуть реалізуватися за умови стабільності внутрішньої політики, сприятливого інвестиційного клімату та підтримки інновацій.

Отже, ІТ-експорт слід розглядати як системоутворюючий елемент національної економіки, що має стати об'єктом цілеспрямованої державної підтримки в найближчі роки.

3.3 Вплив глобальних економічних викликів на показники експорту ІТ-послуг

Сфера експорту ІТ-послуг в Україні, попри свою стійкість і динамічний розвиток, не залишилася осторонь впливу глобальних економічних викликів останніх років. Найвагомішими з них стали пандемія COVID-19 та повномасштабне військове вторгнення Росії в Україну. Ці події справили суттєвий вплив на загальну структуру економіки країни та на окремі галузі, включаючи ІТ.

Початок пандемії у 2020 році став своєрідним стрес-тестом для більшості секторів економіки. Проте ІТ-сфера, завдяки своїй природній гнучкості, високій частці дистанційної зайнятості та глобальній орієнтації, змогла не лише адаптуватися, але й у деяких аспектах зміцнити свої позиції. У 2020 році експорт ІТ-послуг сягнув \$5,026 млн, що на 20% більше, ніж у 2019 році. Це свідчить про те, що зростаючий глобальний попит на цифровізацію бізнес-процесів, послуги з розробки програмного забезпечення та кібербезпеку сприяв активізації міжнародних контрактів з українськими компаніями. Водночас внутрішні фактори, зокрема локдауни, стимулювали перехід компаній до віддаленої роботи, що підвищило ефективність процесів і зменшило витрати на офісну інфраструктуру.

Набагато складнішою для галузі виявилась ситуація, пов'язана з війною Росії проти України, що почалась у 2014 році, але набула повномасштабного характеру у лютому 2022 року. Попри надзвичайно складні умови — ракетні обстріли, тимчасову втрату офісів, масову релокацію співробітників, часткову мобілізацію — галузь продовжила функціонувати. Більше того, за 2022 рік обсяг експорту ІТ-послуг досяг історичного максимуму — \$7,349 млн, що є найвищим показником за всі роки. Такий результат можна пояснити декількома факторами. По-перше, українські ІТ-компанії заздалегідь підготували плани безперервності бізнесу (BCP) та змогли оперативно перенести операційні процеси в більш безпечні регіони або за кордон. По-друге, багато фахівців релокувалися до Європи або США, але продовжили працювати на українські компанії, зберігаючи валютні надходження в

країну. По-третє, патріотичний настрій і бажання підтримати економіку стимулювали продуктивність праці навіть в умовах бойових дій.

Однак, у 2023 році спостерігалось незначне зниження експортних показників — до \$6,727 млн. Це може бути наслідком накопиченого тиску зовнішніх факторів, зокрема економічної невизначеності у світі, зниження інвестиційної активності на глобальному ринку, а також посиленої конкуренції з боку інших країн з дешевою робочою силою, зокрема Індії та країн Латинської Америки. Водночас частка ІТ у загальному експорті України залишалася на високому рівні — 13,2% у 2023 році. Це свідчить про те, що, попри загальне скорочення експорту, цифрові послуги продовжують утримувати лідируючі позиції.

Ще одним важливим фактором, який впливає на експорт ІТ-послуг, є коливання валютного курсу. З одного боку, девальвація гривні робить послуги дешевшими для іноземних замовників, що підвищує їхню привабливість. З іншого боку, вона може негативно впливати на внутрішню купівельну спроможність та інвестиції в розвиток компаній усередині країни. Також інфляція (CPI), що зросла внаслідок війни, спричинила додаткові витрати компаній, зокрема на логістику, енергоресурси та кібербезпеку, але не справила визначального впливу на експортні обсяги — принаймні у короткостроковій перспективі, що й було підтверджено економетричною моделлю в межах цього дослідження.

Таким чином, можна зробити висновок, що глобальні виклики мали суттєвий, але не критичний вплив на українську ІТ-галузь. Пандемія навіть сприяла розвитку сектору, а війна, хоч і створила безпрецедентні ризики, не змогла зупинити його функціонування. Завдяки високій мобільності, цифровій інфраструктурі та міжнародним контрактам, ІТ-індустрія продовжує забезпечувати валютні надходження до бюджету країни та слугує одним з ключових драйверів економіки у часи кризи.

3.4 Рекомендації для стимулювання експорту ІТ-послуг

На основі проведеного у третьому розділі комплексного дослідження динаміки, чинників впливу та викликів, які стоять перед українським ІТ-сектором, можна сформулювати узагальнені висновки та практичні рекомендації, спрямовані на стимулювання подальшого зростання експорту ІТ-послуг.

Передусім, результати аналізу свідчать про те, що експорт ІТ-послуг в Україні є однією з найдинамічніших галузей національної економіки, яка демонструє здатність зростати навіть у кризових умовах. За період 2016–2024 років обсяг експорту зріс більш ніж утричі — з 1 975 млн доларів до 6 450 млн доларів США. Прогнозні розрахунки на основі поліноміальної моделі показують потенційне подальше зростання: у 2025 році експорт може досягти 7,46 млрд доларів. Така динаміка свідчить про стійку тенденцію до розширення частки ІТ-послуг у структурі національного експорту та про стратегічну роль галузі в забезпеченні валютних надходжень.

Одним із ключових висновків, що підтверджений як кореляційним, так і регресійним аналізом, є виняткова роль людського капіталу. Високий коефіцієнт кореляції ($r = 0,9414$) між кількістю ІТ-фахівців та обсягом експорту свідчить про те, що головним драйвером зростання експортної виручки є саме збільшення кількості та якості залучених кадрів. Це підтверджує необхідність подальших інвестицій у освіту, підвищення кваліфікації, розвиток технічних вишів, а також збереження талантів в Україні. Державна політика у сфері ІТ має бути орієнтована на створення сприятливих умов для професійного зростання спеціалістів і повернення тих, хто виїхав за кордон.

Результати регресійного аналізу, в якому як залежна змінна розглядалася середня заробітна плата розробника, дозволили оцінити вплив макроекономічних факторів. Встановлено, що валютний курс є єдиною статистично значущою змінною ($p\text{-value} = 0.0405$), що пояснює зростання зарплат у доларовому еквіваленті під час девальвації гривні. Інфляція (CPI), хоч і має логічне пояснення впливу на загальну економічну ситуацію, не продемонструвала значущого

статистичного зв'язку з рівнем зарплат, що може свідчити про певну незалежність ІТ-галузі від внутрішньої економічної кон'юнктури. Ці висновки варто враховувати при формуванні податкової та валютної політики — вона має не перешкоджати зростанню заробітної плати та не створювати зайвих бар'єрів для валютного регулювання в ІТ-сфері.

Вивчення впливу глобальних викликів — пандемії COVID-19 та війни в Україні — показало, що, попри форс-мажорні обставини, галузь демонструє високу адаптивність. У 2022 році, попри бойові дії, було зафіксовано рекордний рівень експорту ІТ-послуг — понад 7,3 млрд доларів. Це стало можливим завдяки заздалегідь підготовленим планам безперервності бізнесу, швидкій релокації персоналу та гнучкості у веденні операцій. Водночас у 2023–2024 роках почала проявлятися стагнація, пов'язана з вичерпанням внутрішніх ресурсів стабільності, зростанням конкуренції з боку інших країн, тиском на податкову систему та нестачею зовнішніх інвестицій.

На тлі отриманих результатів доцільно сформулювати наступні рекомендації для стимулювання експорту ІТ-послуг в Україні:

- 1. Підтримка розвитку людського капіталу.** Необхідно розширювати державні та приватні програми технічної освіти, стимулювати навчання в ІТ-сфері з орієнтацією на експортні потреби. Доцільним є також впровадження механізмів повернення фахівців, які виїхали за кордон, через створення привабливих умов праці.
- 2. Збереження сприятливого податкового середовища.** Враховуючи високу чутливість галузі до змін у фіскальній політиці, важливо забезпечити стабільність умов оподаткування для ФОПів, ІТ-компаній та стартапів. Це включає спрощену звітність, прогнозованість податкових змін і відсутність надмірного адміністративного тиску.
- 3. Інтеграція у глобальні цифрові ринки.** Варто активізувати укладання угод про цифрову торгівлю, гармонізувати українські стандарти з європейськими та створювати умови для доступу компаній до міжнародних хабів та акселераторів.

4. **Підтримка інноваційної інфраструктури.** Необхідно розвивати ІТ-кластери, індустріальні парки, технопарки та стартап-хаби з доступом до менторства, фінансування та інтернаціоналізації.
5. **Залучення зовнішніх інвестицій.** Уряд має активніше співпрацювати з міжнародними фінансовими інституціями, стимулюючи вкладення в ІТ-проекти через податкові пільги, спрощення регуляторних процедур та захист прав інвесторів.
6. **Забезпечення кіберстабільності та безпеки.** В умовах війни та глобальних загроз особливу увагу слід приділяти кібербезпеці, збереженню даних та захисту інфраструктури ІТ-компаній.
7. **Прозора валютна політика.** Підтримка стабільності обмінного курсу, лібералізація валютного контролю для експортерів та спрощення процедур виведення прибутків — ключові умови для зростання довіри до українських сервісів на зовнішніх ринках.

Узагальнюючи, можна зробити висновок, що український ІТ-сектор має усі передумови для того, щоб і надалі залишатися провідною експортною галуззю. Його подальший розвиток залежатиме від здатності адаптуватися до змін, зберігати фокус на людському капіталі та ефективно взаємодіяти з державою у створенні сприятливого бізнес-клімату. Рекомендовані заходи повинні лягти в основу стратегічного плану цифрового розвитку України, де ІТ-експорт відіграє ключову роль у формуванні нової економічної моделі.

ВИСНОВКИ

Експорт ІТ-послуг є одним із ключових факторів економічного зростання України у ХХІ столітті. В умовах глобальної діджиталізації, а також на фоні тривалих кризових явищ — пандемії COVID-19 та повномасштабної війни — галузь демонструє виняткову стійкість, здатність до адаптації та збереження високих показників валютної виручки. Результати проведеного дослідження дозволяють підтвердити важливість ролі людського капіталу, макроекономічного середовища та нормативно-правових умов у формуванні поточних і прогнозованих обсягів експорту ІТ-послуг з України.

У першому розділі було розкрито теоретико-методологічні основи аналізу експорту ІТ-послуг, зокрема охарактеризовано суть і види інформаційно-технологічних послуг як об'єкта зовнішньоекономічної діяльності. Окрему увагу приділено конкурентним перевагам України на глобальному ринку ІТ-аутсорсингу. Визначено ключові напрями експорту, а також специфіку функціонування вітчизняних компаній у міжнародному правовому та цифровому середовищі. Проведено класифікацію видів ІТ-послуг, які мають найбільший експортний потенціал, та виявлено системні чинники ризику і глобальні виклики, що впливають на сектор.

У другому розділі здійснено нормативно-правовий та статистичний аналіз умов експорту ІТ-послуг. Було систематизовано основні законодавчі акти України, що регулюють галузь, серед яких: Закон «Про зовнішньоекономічну діяльність», Податковий кодекс України, положення НБУ, Закон «Про електронну комерцію» та інші. Показано, що створення прозорої регуляторної бази (включаючи режим «Дія.City») є необхідною передумовою підтримки експортної активності. Здійснено класифікацію статистичних показників, які відображають обсяги, структуру та динаміку ІТ-експорту, у тому числі абсолютних, відносних і середніх. Особливу увагу приділено географічній диверсифікації експорту, внеску

ІТ-послуг у ВВП, середній вартості контрактів та доходів фахівців, що дозволяє формувати повну картину функціонування сектору.

У третьому розділі проведено поглиблений аналіз тенденцій розвитку експорту ІТ-послуг на основі даних за 2016–2024 роки. Було виявлено, що впродовж зазначеного періоду експорт демонстрував позитивну динаміку з піком у 2022 році (\$7,349 млн), після чого відбулося зниження внаслідок війни, однак загальний рівень залишився високим. Кореляційний аналіз показав тісний зв'язок між кількістю ІТ-фахівців та обсягом експорту (коефіцієнт Пірсона $r = 0.9414$), що свідчить про критичну роль людського капіталу. На основі економетричної моделі встановлено значущий позитивний вплив валютного курсу на рівень заробітної плати ($p = 0.0405$), тоді як інфляція не показала статистичної значущості. Модель мультиколінеарності підтвердила коректність використаних змінних.

Також була побудована модель тренду, що дозволила спрогнозувати обсяг експорту ІТ-послуг на 2025 рік на рівні \$7,460 млн, з високим коефіцієнтом детермінації ($R^2 = 0.9169$). Аналіз географічної структури експорту показав орієнтацію на розвинені ринки — США, Велику Британію, Мальту, Кіпр та Ізраїль, що підкреслює довіру міжнародних партнерів до українських ІТ-компаній.

Таким чином, результати дослідження дозволяють сформулювати такі висновки та рекомендації:

- розвиток експорту ІТ-послуг в Україні має яскраво виражену залежність від кадрового забезпечення, а отже — інвестиції в освіту, професійну підготовку, залучення та утримання спеціалістів є ключовим напрямом державної політики;
- макроекономічна стабільність, зокрема валютна політика, відіграє важливу роль у формуванні мотиваційної структури оплати праці та вартості контрактів, тому заходи із валютного регулювання повинні враховувати специфіку експортно-орієнтованого сектору;
- для стимулювання довгострокового зростання необхідно удосконалити законодавче поле: спростити валютні й митні процедури, забезпечити

- передбачуваність податкового навантаження, а також гармонізувати українське законодавство з європейськими цифровими стандартами;
- державна політика має фокусуватись на збереженні ІТ-потенціалу під час війни: створення пільг для компаній, підтримка мобільності фахівців, розвиток віддаленої інфраструктури, збереження доступу до міжнародних ринків;
 - доцільним є регулярне оновлення системи статистичних показників, які відображають стан ІТ-сектору, з урахуванням нових форматів надання послуг, типів контрактів і моделей співпраці (аутсорсинг, продуктова розробка, staff augmentation).

Наукова й практична цінність роботи полягає в тому, що побудовані статистичні та економетричні моделі можуть бути використані в управлінні розвитком галузі, а також при формуванні державних програм підтримки експорту високотехнологічних послуг. Проведене дослідження підтвердило, що експорт ІТ-послуг є не лише джерелом валютних надходжень, а й стратегічною перевагою України в умовах глобальних економічних змін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Державна служба статистики України. Економічна та соціальна статистика. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Міністерство економіки України. Експортна статистика. URL: <https://www.me.gov.ua>.
3. DOU.ua. Аналітика ринку праці IT-фахівців в Україні. URL: <https://jobs.dou.ua/salaries>.
4. IT Ukraine Association. Аналітичні огляди та звіти про стан IT-ринку. URL: <https://itukraine.org.ua>.
5. Державна податкова служба України. Податкові дані для ФОП. URL: <https://tax.gov.ua> .
6. Цал-Цалко Ю.С. Економетрика : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 55 с.
7. Єріна А.М., Онікієнко В.М. Економічна статистика : підручник. Київ : КНЕУ, 2011. 183 с.
8. Головач А.А., Єріна О.М., Паненко О.О. Статистика : підручник. Київ : КНЕУ, 2014. 91 с.
9. Міністерство фінансів України. Індекс інфляції. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/inflation/> .
10. Національний банк України. Статистика зовнішнього сектору. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external#1> .
11. International Monetary Fund. Ukraine: Staff Reports and Statistics. URL: <https://www.imf.org/en/Countries/UKR> .
12. World Bank. Ukraine Country Profile and Indicators. URL: <https://data.worldbank.org/country/ukraine> .
13. Кабінет Міністрів України. Державна стратегія цифрової трансформації. URL: <https://www.kmu.gov.ua> .

- 14.DOU. Які країни приносять найбільше виторгу українському ІТ. Аналітика ІТ-експорту за рік. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-export-in-2024/> .
- 15.dev.ua. 7 країн, які принесли найбільше виторгу українському ІТ у 2024 році: усі вони забезпечили \$4686 млрд в економіку країни. URL: <https://dev.ua/news/7-krain-iaki-prynosiat-naibilshe-vytorhu-ukrainskomu-it-1739351523> .
- 16.DOU. Скільки айтівців в Україні. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2024/> .
- 17.Кузьмінська Н.Л. Статистика: Конспект лекцій: навч. посіб. для студ. спец. 051 «Економіка». Київ : КІП ім. Ігоря Сікорського, 2018. с. 81–83.
- 18.Про зовнішньоекономічну діяльність : Закон України від 16.04.1991 № 959-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/959-12>
- 19.Цивільний кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
- 20.Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>
- 21.Податковий кодекс України : Закон України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>
- 22.Про авторське право і суміжні права : Закон України від 23.12.1993 № 3792-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3792-12>
- 23.Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 № 675-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19>
- 24.Про затвердження Положення про здійснення валютного нагляду за операціями з валютними цінностями : Постанова Правління Національного банку України від 02.01.2019 № 13. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0013500-19>
- 25.IT Ukraine Association. ІТ-сектор у третій рік війни – стійкість, адаптація та нові можливості. URL: <https://itukraine.org.ua/it-sektor-u-tretij-rik-vijni-stijkist-adaptatsiya-ta-novi-mozhливosti/>

- 26.IT Ukraine Association. Тенденції та прогнози українського експорту IT-послуг. URL: <https://itukraine.org.ua/tendentsiyi-ta-prognozi-ukrayinskogo-eksportu-it-poslug/>
- 27.Djinni Analytics. Year in review: Ukrainian tech job market in 2022. URL: <https://djinni.substack.com/p/yearin-review-ukrainian-tech-job>
- 28.Львівський IT-кластер. Дослідження IT ринку в 2022 році. URL: <https://itcluster.lviv.ua/projects/it-research/>
- 29.Мінфін. Архів курсів. Курси Національного банку України. URL: <https://index.minfin.com.ua/exchange/archive/nbu/2014/>