

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА
КАФЕДРА ЕКОНОМІКИ, МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

**СТРАТЕГІЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ІТ ГАЛУЗІ В
УМОВАХ ВІЙНИ ТА ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ: ДОСВІД
УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна робота (проєкт)

на здобуття ступеня вищої освіти “магістр”

Виконав: здобувач 271М групи

денної форми навчання

Спеціальності 051 Економіка

Освітньо-професійної (наукової) програми

Економіка

Легкодух Сергій Миколайович

Керівник __к.е.н. ст. викладач Чмут А. В.

Рецензент __Директор ТОВ “КРОКС

ІНВЕСТ” Алісевич С.В.

Івано-Франківськ, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ	5
1.1 Сутність, складові та особливості ІТ галузі	5
1.2 Аналіз ролі та значення ІТ-галузі в сучасній економіці	7
1.3 Особливості та виклики розвитку ІТ-галузі в умовах війни та повоєнного відновлення.....	10
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СТАНУ ІТ-ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ	15
2.1 Стан та тенденції розвитку ІТ-галузі в Україні.	15
2.2 Вплив війни на розвиток ІТ-галузі в Україні	20
2.3 Перспективи розвитку ІТ-галузі в умовах повоєнного відновлення.....	26
РОЗДІЛ 3. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІТ ГАЛУЗІ	30
3.1 Стратегічний аналіз розвиток ІТ галузі України	30
3.2 Стратегія розвитку ІТ галузі в Україні	39
ВИСНОВКИ	44
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	45

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Сучасний світ стає все більш технологічним, і головною драйвером цього розвитку є ІТ-галузь. Проте, крім викликів типових для технологічних інновацій, ІТ-галузь також стикається з проблемами, пов'язаними з геополітичною ситуацією. Саме через це вивчення розвитку ІТ-галузі в умовах війни та повоєнного відновлення стає дуже актуальним.

В умовах глобалізації та швидкого технологічного розвитку ІТ-галузь стає ключовим елементом економічного росту країн. Водночас, війни та конфлікти можуть суттєво впливати на розвиток цієї галузі, вимагаючи адаптації та пошуку нових стратегій, але ситуація в Україні потребує окремого дослідження.

Питанням повоєнної відбудови країни займається значна кількість українських діячів та вчених, серед яких: Н. Шаповал, О.Терещенко, О.Грибановський, М.Федосєєнко, Д. Романович, Ці та інші люди досліджували питання оцінки збитків та організацію відновлення, проте особливості та проблеми в цій сфері в умовах війни є недостатньо вивченими, крім того, постійно змінюються.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами Кваліфікаційна робота виконувалась у відповідності до науково-дослідної теми «Стратегічне управління економічною діяльністю підприємств у контексті сталого розвитку» – номер державної реєстрації 0123U104063 (в її межах автором досліджені стратегічні напрями розвитку ІТ-галузі України).

Метою роботи є дослідження стратегій забезпечення розвитку підприємств ІТ галузі в умовах війни та повоєнного відновлення. Для досягнення цієї мети поставлені такі **завдання**:

- Вивчити сутність, складові та особливості ІТ галузі.
- Аналізувати роль та значення ІТ-галузі в сучасній економіці України.
- Оцінити вплив війни на розвиток ІТ-галузі в Україні.
- Визначити стратегічні напрями розвитку ІТ-галузі України.

Об'єкт дослідження: процес розвитку ІТ-галузі в Україні в умовах війни та повоєнного відновлення.

Предмет дослідження: теоретичні та практичні засади розвитку ІТ-галузі України.

Методи дослідження: аналіз, синтез, індукція, дедукція, кількісний аналіз статистичних даних, порівняльний аналіз, графічний метод, кейс-метод.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в аналізі впливу воєнних дій на ІТ-галузь України, враховуючи специфіку національної економіки та особливості галузі.

Практичне значення. Результати дослідження можуть бути використані для розробки стратегій розвитку ІТ-галузі в умовах війни та повоєнного відновлення, а також при плануванні державної політики в цій сфері.

Апробація результатів дослідження. Робота апробована на Міжнародна науково-практична конференції «Стратегічні пріоритети розвитку економіки, менеджменту, сфери обслуговування та права в умовах інтеграційних процесів» (02-03 листопада 2023 року м. Івано-Франківськ).

Структура роботи. Дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків, список використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ

1.1 Сутність, складові та особливості ІТ галузі

ІТ-галузь, стоячи на передовій технологічного прогресу, завжди була епіцентром інновацій та глобальних змін. Проте щоб зрозуміти її ядро, потрібно поглиблено розглянути сутність цієї галузі. ІТ, або інформаційні технології, є системою методів, процесів, інструментів, та технік, використовуваних для зберігання, обробки та передачі інформації.

Особливість ІТ-галузі полягає в її неймовірній динамічності. Технології змінюються дражливими темпами, призводячи до появи нових інновацій, що можуть за кілька років перетворити всю індустрію. Ця галузь постійно перетинається з іншими сферами життя, від медицини до розваг, від освіти до виробництва, роблячи ІТ однією з найбільш універсальних та впливових галузей сучасності.

Важливо також зазначити, що з розвитком глобалізації, ІТ-галузь стала глобальним явищем, що з'єднує людей, культури та ринки по всьому світу. Це дозволило встановити міжнародне співробітництво, сприяло обміну ідеями та інноваціями, та створило умови для масштабного росту та прогресу [2].

Сьогодні ІТ-галузь перебуває на передовій інновацій, завдяки таким технологіям як штучний інтелект, блокчейн, квантові комп'ютери та ін. Вона продовжує еволюціонувати, адаптуючись до постійно мінливого світу, і без сумніву буде і надалі грати ключову роль у формуванні нашого майбутнього.

Інформаційні технології (ІТ) в сучасному контексті визначаються не лише як комп'ютери та програмне забезпечення, але й як всеосяжна екосистема, яка впливає на майже кожен аспект нашого життя. Сучасне розуміння ІТ охоплює широкий спектр технологій, від мережевих рішень та хмарних обчислень до штучного інтелекту та кібербезпеки [1].

В узагальненому вигляді, ІТ як галузь відображає синтез технології, науки та практичного застосування, що спрямовані на вдосконалення та

спрощення життя людей, в той же час висуваючи нові завдання та виклики для науковців, інженерів та спеціалістів у цій галузі. Сучасна ІТ-галузь є комплексною структурою, яка охоплює безліч компонентів та напрямків. Якщо розглядати її в більш детальному аспекті, можна виділити наступні ключові складові:

Таблиця 1.1

Ключові складові ІТ-галузі

Компонент	Опис
Апаратне забезпечення	Все, що можна фізично торкнутися в комп'ютері: мікропроцесори, жорсткі диски, сервери, мережеве обладнання.
Програмне забезпечення	Системи та програми для виконання завдань на апаратному забезпеченні, включаючи операційні системи та конкретні застосунки.
Мережі	Системи зв'язку між комп'ютерами та серверами для обміну даними та ресурсами.
Хмарні технології	Рішення для зберігання та обробки даних на віддалених серверах, доступ до яких забезпечено через Інтернет.
Big Data	Технології для зберігання, обробки та аналізу великих обсягів даних.
Штучний інтелект	Системи, що імітують людське мислення або поведінку, виконуючи завдання від розпізнавання мови до прийняття рішень.
Кібербезпека	Методи та технології для захисту інформації та систем від несанкціонованого доступу та шкідливого ПЗ.
Розробка програмного забезпечення	Процес створення програм та систем для виконання конкретних завдань.
Аутсорсинг	Передача певних бізнес-функцій або ІТ-операцій третім сторонам для оптимізації витрат.

Джерело: складено автором на основі [1, 2]

Кожна з цих складових грає важливу роль в ІТ-галузі і відображає різні напрямки її розвитку. Разом вони формують сучасну картину ІТ-ландшафту, яка постійно розвивається та адаптується до змінних умов ринку та потреб користувачів.

Сегментація ринку ІТ допомагає компаніям краще розуміти своїх клієнтів, адаптуватися до змінних умов ринку та ефективно реагувати на виклики сучасного світу.

Основні учасники ринку

Учасники	Характеристика
Великі корпорації	Ці компанії, такі як Microsoft, Apple, Google та IBM. Мають глобальний вплив та пропонують широкий спектр продуктів і послуг. Вони інвестують величезні ресурси в дослідження та розробку, що дозволяє їм бути на передовій інновацій.
Стартапи	Молоді компанії, які пропонують інноваційні рішення або продукти, які можуть революціонізувати ринок. Зазвичай вони працюють у високо темповому режимі та шукають інвестиції для розширення та масштабування своєї діяльності [3].
Середній бізнес	Ці компанії зазвичай мають стабільний ринковий сегмент і вже довели свою здатність конкурувати. Вони можуть пропонувати спеціалізовані рішення або продукти для конкретних ніш або регіонів.

Джерело: складено автором на основі [3]

Завдяки низькому входу на ринок ІТ, конкуренція в цій галузі є величезною. Кожного дня з'являються нові стартапи, що пропонують унікальні рішення або ідеї. Це змушує компанії постійно робити інновації, адаптуватися до змінних умов ринку та вдосконалювати свої продукти.

1.2 Аналіз ролі та значення ІТ-галузі в сучасній економіці

На сучасному етапі розвитку суспільства інформаційні технології стали одним із ключових елементів економічного росту. Завдяки ІТ, компанії отримують можливість оптимізувати свої виробничі процеси, забезпечувати ефективнішу взаємодію між відділами та покращувати якість обслуговування клієнтів.

В багатьох розвинених країнах, таких як США, Канада, Японія, та європейських державах, ІТ-галузь займає значний відсоток від загального ВВП. Це свідчить про те, що ІТ-галузь стала одним із ведучих секторів економіки.

До прикладу, на 2020й рік у США це 1,8 трильйона доларів і 8.4% ВВП, а в Україні 4.9% ВВП та 5.4 мільярдів доларів відповідно.

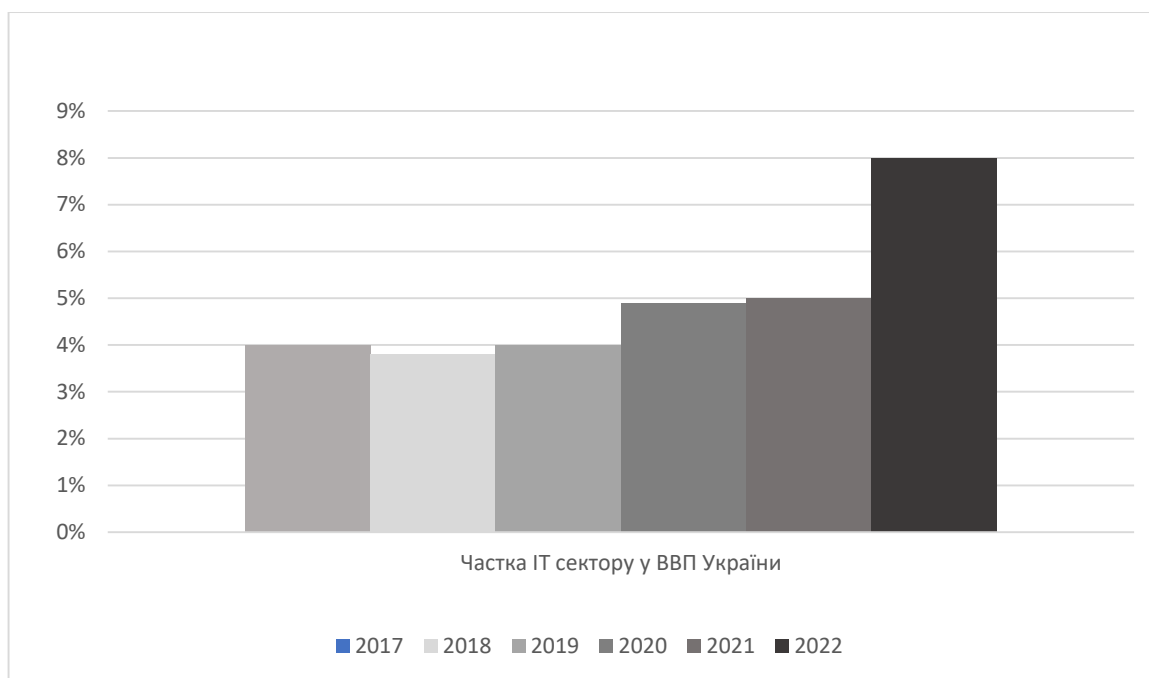


Рис. 1.1 Частка галузі «Інформація і комунікація» у ВВП України

Джерело: складено автором на основі [21]

Створення нових робочих місць завдяки ІТ:

ІТ-галузь активно сприяє формуванню ринку праці, пропонуючи широкий спектр нових можливостей для зайнятості [4].



Рис. 1.2 Напрями впливу ІТ- галузі на формування ринку праці і нових можливостей зайнятості

Джерело: складено автором на основі [4]

1. Висока спеціалізація: Сучасні технології вимагають глибоких знань в конкретних ділянках. Це породило велику кількість спеціалізованих робочих місць – від розробників програмного забезпечення до спеціалістів з кібербезпеки.

2. Розвиток стартапів: Завдяки доступності та впровадженню новітніх ІТ-рішень, стартапи отримують можливість входити на ринок з інноваційними продуктами та послугами, що, в свою чергу, веде до створення нових робочих місць.

3. Дистанційна робота: ІТ-технології надають можливість робити бізнес та спілкуватися на відстані, що сприяє створенню вакансій для дистанційної роботи. Це дозволяє людям працювати з будь-якої точки світу та отримувати робочі місця, які раніше були недоступні через географічні обмеження.

4. Освіта та навчання: Попит на освіту в галузі ІТ росте. Центри навчання, курси, вебінари та інші форми освіти з'являються для підготовки нових спеціалістів у галузі, відкриваючи нові робочі місця для викладачів та тренерів.

Враховуючи ці фактори, можна стверджувати, що ІТ-галузь не лише активно формує сучасний ринок праці, а й відкриває нові перспективи для зайнятості, що, в свою чергу, підтримує стабільність та розвиток економіки.

Доступність технологічних платформ дозволяє підприємцям запускати свої ідеї з мінімальними витратами. Сервіси, такі як AWS, Google Cloud чи Microsoft Azure, надають можливість стартапам розробляти та впроваджувати свої рішення без великих капіталовкладень у фізичну інфраструктуру.

З усіх вищезгаданих причин, ІТ відіграє критичну роль у формуванні сучасного бізнес-пейзажу, надаючи підприємцям інструменти для реалізації їх інноваційних ідей та виходу на глобальний рівень [5].

Щодо фінансового сектора, він переживає швидкі трансформації завдяки фінтех-рішенням, криптовалютам та блокчейн-технологіям. Ці новітні технології забезпечують прозорість, швидкість та безпеку транзакцій, роблячи фінансові послуги більш зручними для клієнтів.

Завдяки ІТ, компанії можуть автоматизувати велику частину своїх щоденних операцій, від управління ланцюгом поставок до обліку та звітності. Це дозволяє компаніям зменшити витрати на ручну працю, забезпечуючи при цьому вищу точність та швидкість виконання завдань. Також ІТ допомагає в управлінні відносинами з клієнтами (CRM). Сучасні CRM-системи дозволяють

підприємствам збирати, аналізувати та використовувати дані про своїх клієнтів для надання кращого обслуговування, розробки продуктів та прийняття стратегічних рішень.

Крім того, за допомогою ІТ компанії можуть аналізувати великі обсяги даних для отримання цінних відомостей про ринок, конкурентів і споживачів. Інструменти аналітики даних та штучного інтелекту допомагають підприємствам розуміти тенденції, виявляти можливості для росту та оптимізувати стратегії для досягнення кращих результатів.

Загалом, впровадження та використання ІТ в бізнес-процесах не тільки підвищує ефективність і продуктивність, але й забезпечує підприємствам конкурентні переваги в складних ринкових умовах, дозволяючи їм швидко адаптуватися до змін та завойовувати нові ринки.

Завдяки ІТ, комунікація між людьми стала набагато доступнішою та зручнішою. Соціальні мережі, месенджери та інші платформи дозволяють зв'язуватися з людьми по всьому світу, перетинати культурні та географічні межі, об'єднуючи людей з різних куточків планети. Платформи як Facebook, Twitter (X) або Instagram дозволяють формувати громадські рухи, об'єднувати людей навколо глобальних проблем, організовувати масові акції та протести.

Отже, ІТ не лише спрощує наше життя, але й служить міцним засобом соціальної інтеграції, допомагаючи людям з'єднуватися, обмінюватися досвідом та розвиватися разом.

1.3 Особливості та виклики розвитку ІТ-галузі в умовах війни та повоєнного відновлення.

Війна завжди була одним з найбільш деструктивних явищ у людській історії, змінюючи суспільства, культури та економіки країн, які опинялися у епіцентрі збройних конфліктів. Це велике випробування для будь-якої галузі, і ІТ-галузь не є винятком.

Історичний погляд на війну виявляє, як змінювався її характер з часом. Якщо раніше війни велися в основному з економічних або територіальних причин, то у ХХ столітті до цього додалися ідеологічні конфлікти, які могли привести до світових воєн. Сьогодні ми спостерігаємо, як технологічний прогрес змінює характер війни, вводячи в її арсенал кібервійськових технологій [5].

Щодо ІТ-галузі в умовах війни, вона може зазнавати значних втрат. Відсутність стабільності, руйнування інфраструктури, відтік мозків та кадрові зміни – всі ці чинники можуть призвести до зупинення розвитку або навіть до колапсу ІТ-компаній. Крім того, в умовах війни постає проблема кібербезпеки, адже атаки можуть вести не тільки військові, але й кібервійськові.

Проте, після війни, у процесі повоєнного відновлення, ІТ-галузь може стати ключовим фактором економічного підйому. Впровадження новітніх технологій може сприяти відновленню інфраструктури, оптимізації бізнес-процесів та створенню нових робочих місць. Також, підвищення рівня кібербезпеки стає пріоритетом для багатьох країн, що може сприяти росту ІТ-галузі в регіоні.

Таким чином, хоча війна приносить безліч викликів для ІТ-галузі, вона також може відкрити нові горизонти та можливості для її подальшого розвитку в умовах повоєнного відновлення [6].

Вплив війни на ІТ-галузь може бути різноманітним і глибоким, як прямим, так і опосередкованим. Прямий вплив на ІТ-галузь в основному проявляється у знищенні матеріальної бази та інфраструктури. Війна може спричинити загибель фахівців, їхнє переміщення або вимушений виїзд із країни. Це особливо актуально для сфери ІТ, де велике значення має досвід та унікальні знання фахівців. Бомбардування, артилерійські обстріли або інші форми військових дій можуть призвести до руйнування дата-центрів, комунікаційних вузлів та інших важливих об'єктів ІТ-інфраструктури.

Наслідки війни для підприємств ІТ-галузі

Сфера	Наслідки
Інфраструктурні збитки	Наслідками активних бойових дій можуть стати пошкодження дата-центрів, мережевого обладнання, серверів тощо.
Проблеми з кібербезпекою	Зростає ризик кібератак на національну інфраструктуру, корпоративні системи, а також на приватних користувачів. Зупинка роботи електростанцій, хаос в транспортних мережах, відсутність зв'язку
Проблеми із кібершпигунством	Це може бути військова, наукова, економічна або політична інформація. Шпигунське ПЗ може проникнути на пристрої через зламані додатки, фішингові атаки.
Відсутність фахівців	Через масову мобілізацію або втечу населення із зони бойових дій можливий дефіцит ІТ-спеціалістів.
Відсічення від зовнішніх ринків	В результаті геополітичних напружень, держави можуть закрити свої ринки для партнерів з опонуючих країн, що призводить до значних втрат доходів для ІТ-компаній. В умовах війни інвестори стають менш схильними ризикувати своїми коштами
Фінансові обмеження	Більшість ресурсів країни може бути спрямовано на потреби оборони, внаслідок чого ІТ-проекти та інновації можуть не отримувати достатнього фінансування.
Проблеми з комунікаціями	Пошкоджені мережі зв'язку можуть впливати на комунікацію внутрішньо в компаніях, а також між компаніями та клієнтами.

Джерело: складено автором на основі [7-9]

В усіх цих аспектах ІТ-галузь може відчути негативний вплив війни на свою діяльність. Однак, незважаючи на ці виклики, ІТ-галузь також може відігравати важливу роль у відновленні економіки після конфлікту, пропонуючи інноваційні рішення для реконструкції та модернізації країни.

ІТ-галузь часто опиняється на перехресті інтересів, коли мова йде про співпрацю з урядовими структурами, особливо в умовах війни. Незважаючи на традиційною незалежність багатьох ІТ-компаній, війна та безпекові питання можуть вимагати більш тісної взаємодії з урядом.

Така співпраця також може сприяти розвитку галузі, адже урядові замовлення можуть стати важливим джерелом фінансування для ІТ-компаній, особливо в умовах економічної нестабільності. Водночас, взаємодія з урядом

може вимагати від ІТ-галузі більшої відкритості та готовності до компромісів, що може впливати на її інноваційний потенціал. Таким чином, співпраця ІТ-галузі з урядовими структурами в умовах війни може приносити як виклики, так і можливості, вимагаючи від обох сторін гнучкості, співпраці та стратегічного підходу.

Для забезпечення потреб галузі в спеціалістах, може бути розроблено цільові освітні програми, що спрямовані на підготовку кадрів для ІТ. Це можуть бути як короткострокові курси для отримання конкретних навичок, так і довгострокові програми в університетах та коледжах. Щоб привернути та залишити талановитих ІТ-спеціалістів, можна запропонувати ряд стимулів. Це може бути конкурентоспроможна заробітна плата, додаткові пільги, можливості для кар'єрного росту та розвитку, а також гарантії соціальної захищеності.

Державні або міжнародні гранти можуть стати важливим інструментом підтримки ІТ-галузі. Такі гранти можуть бути спрямовані на розвиток конкретних проектів, дослідження нових технологій, а також на підтримку стартапів та інноваційних підприємств. Ініціативи такого роду спрямовані на створення сприятливого середовища для повернення спеціалістів, які втратили роботу або були змушені покинути своє місце проживання, і на приваблення нових талантів. Така стратегія сприятиме швидкому відновленню ІТ-галузі після завершення війни та її подальшому розвитку.

Інвестиції є життєво важливими для швидкого відновлення та стійкого росту ІТ-галузі після війни. За умов зниженої економічної активності, втрати ключових ринків збуту та потреби в відновленні інфраструктури, інвестиції можуть виступати як каталізатор відновлення галузі.

Перше, на що слід звернути увагу - це внутрішні інвестиції. Уряд може виступати в ролі ініціатора інвестиційних програм, спрямованих на підтримку ІТ-галузі. Це може бути державне фінансування, податкові пільги для ІТ-компаній, субсидії на дослідження та розробки, а також програми кредитування.

Для приваблення зовнішніх інвестицій, потрібно створити сприятливе середовище для іноземних інвесторів. Проведення міжнародних форумів, конференцій та виставок, спрямованих на демонстрацію можливостей і переваг ІТ-галузі країни, може привернути увагу іноземних інвесторів і партнерів [7].

Останнє, але не менш важливе - залучення інвестицій та ресурсів для психологічних програм. Це може включати не лише фінансові вкладення, але й навчання, що спрямоване на розширення розуміння психічного здоров'я та надання необхідної допомоги.

РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ СТАНУ ІТ-ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

2.1 Стан та тенденції розвитку ІТ-галузі в Україні.

ІТ-галузь в Україні пройшла довгий шлях розвитку, включаючи початкові етапи. На початку свого становлення, вона була обмеженою і малорозвиненою сферою. Проте, з плином часу, з'явилися ключові тенденції, які вплинули на її стан та розвиток.

Державна підтримка сприяла формуванню кадрового потенціалу. Останнім часом Україна стала привабливою локацією для розміщення ІТ-центрів та обслуговування іноземних клієнтів, що призвело до зростання обсягів експорту ІТ-послуг. Розвиток стартап-екосистеми, з'явлення інкубаторів та акселераторів сприяли інноваціям у сфері ІТ. Крім того, українські ІТ-фахівці активно беруть участь у розробці програмного забезпечення для великих міжнародних компаній, що підвищує престиж та конкурентоспроможність галузі [9].

Актуальний стан ІТ-галузі в Україні включає в себе ряд важливих показників, які відображають її розвиток та вплив на економіку країни.

Україна має динамічно зростаючу ІТ-галузь зі значною кількістю ІТ-компаній. Від малих стартапів до великих корпорацій, компанії активно функціонують у різних сегментах ринку. Це свідчить про привабливість галузі для бізнесу.

Україна славиться високою кваліфікацією своїх ІТ-фахівців. Країна має велику кількість програмістів, інженерів, аналітиків та інших спеціалістів. Ця робоча сила є цінною для вітчизняних та іноземних компаній.

Наша країна стає все більш впливовою на глобальному ринку ІТ-послуг. Компанії надають послуги у сферах розробки програмного забезпечення, кібербезпеки, аналізу даних, веб-розробки та інших. Обсяги експорту постійно зростають, що сприяє економіці країни.

Україна залучає іноземні інвестиції у галузь ІТ. Іноземні компанії відкривають центри розробки та обслуговування в Україні, що створює нові робочі місця та підтримує розвиток галузі.

Україна розвиває власну стартап-екосистему з акселераторами, інкубаторами та фінансовою підтримкою. Це сприяє виникненню нових інноваційних проектів та росту молодих компаній.

Українські ІТ-фахівці активно беруть участь у розробці програмного забезпечення для світових лідерів індустрії. Це підвищує престиж країни та робить її бажаною локацією для роботодавців.

Таблиця 2.1

Динаміка чисельності спеціалістів TOP-50 ІТ компаній України

Назва	Офіси	Кількість працівників, осіб			Частка у TOP-50, %		
		2011	2020	зростання, рази	2011	2020	абсолютний приріст, в.п.
EPAM Ukraine	Київ, Харків, Дніпро, Вінниця, Львів	1810	8300	4.59	14.6	21.0	6.4
SoftServe	Київ, Львів, Дніпро, Харків, Івано-Франківськ, Чернівці, Рівне	1924	7193	3.74	15.5	18.2	2.7
GlobalLogic	Київ, Львів, Харків, Миколаїв	1854	4893	2.64	15.0	12.4	-2.6
Luxoft	Київ, Одеса, Дніпро	1296	3523	2.72	10.5	8.9	-1.6
Ciclum	Київ, Харків, Дніпро, Вінниця, Львів, Одеса	1194	2692	2.25	9.6	6.8	-2.8
Разом у TOP-5	X	8078	26601	3.29	65.2	67.3	2.1
Разом у TOP-50	X	13147	44821	3.19	100	100	X

Джерело: складено автором на основі [21]

ІТ-галузь України за останні роки показала вражаючу динаміку росту. За даними з різних джерел, до 2023 року оборот ІТ-компаній в Україні склав близько 7 мільярдів доларів США, що є великим досягненням, якщо взяти до

уваги, що ця цифра продовжує зростати з кожним роком. Крім того, Україна входить до топ-50 країн світу за індексом глобальної конкурентоспроможності в сфері ІТ.

Чисельність ІТ-спеціалістів в Україні становить до 300 тисяч осіб, з яких велика частина працює для іноземних компаній через аутсорсинг або віддалено. Середній рівень зарплати в галузі ІТ перевищує в середньому в 3.5 рази відносно інших галузей економіки країни.

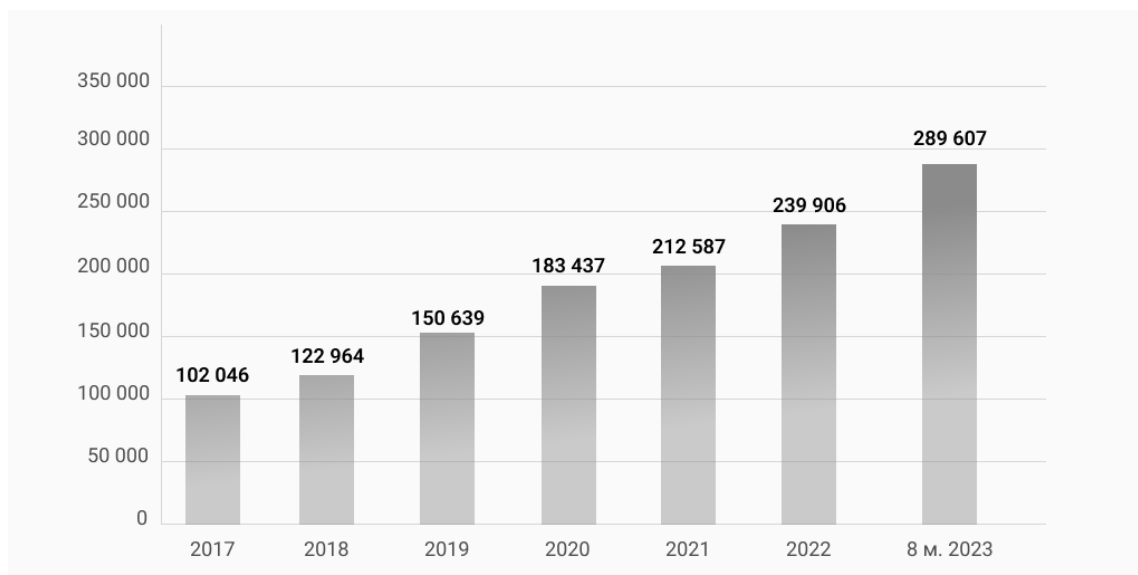


Рис. 2.1. Динаміка українських ІТ-стартапів

Джерело: [22]

Україна також стає центром для стартапів, із більш ніж 5000 активних стартап-ініціатив. Ці проєкти зосереджуються в різних областях - від розвитку програмного забезпечення до глобальних інновацій в медицині, освіті та інших важливих сферах.

Основні показники ІТ-галузі в Україні свідчать про її стійкий розвиток та значний внесок у національну економіку. Сприятлива екосистема для бізнесу та талановитих фахівців робить Україну важливим учасником глобального ІТ-ринку.

Зростання аутсорсингових послуг та розширення ринків збуту стали важливими факторами для ІТ-галузі в Україні. Ця тенденція дозволила країні стати ключовим гравцем на глобальному ринку ІТ-аутсорсингу та послуг. Україна визнана як надійний партнер у сфері аутсорсингу програмного

забезпечення та інших ІТ-послуг. Велика кількість висококваліфікованих ІТ-фахівців, конкурентоспроможні ціни та висока якість послуг роблять Україну привабливою для іноземних компаній, які шукають надійних партнерів у сфері ІТ. Завдяки цим тенденціям Україна має можливість долати географічні межі та співпрацювати з клієнтами та партнерами з різних країн світу. Розвиток аутсорсингових послуг та розширення ринків збуту в сфері ІТ є ключовими факторами, які сприяють подальшому успіху та зростанню цієї галузі в Україні.

Розвиток стартап-екосистеми та її глобальна інтеграція є ключовими факторами, які впливають на інноваційну сферу України. Стартапи стають сильними каталізаторами для розвитку нових ідей, технологій та бізнес-моделей. Давайте розглянемо, як ця тенденція впливає на країну та її глобальну інтеграцію. Україна спостерігає за активним зростанням стартап-екосистеми. Це обумовлено багатьма факторами, включаючи підтримку від уряду, інвестиції в інноваційні проекти, наявність талановитих технічних спеціалістів та доступ до глобальних ринків. Стартапи працюють у різних галузях, включаючи програмне забезпечення, медтехнології, блокчейн, штучний інтелект та інші. Це сприяє різноманіттю інноваційних рішень та розвитку нових ідей [10].

Однією з ключових переваг українських стартапів є їхній доступ до глобальних ринків. Багато українських стартапів успішно працюють з клієнтами та інвесторами з різних країн світу. Це допомагає створювати міжнародні партнерства та просувати українські інновації на світовий ринок.

Особливу увагу варто звернути на нестабільність законодавства. Часті зміни у регулюванні діяльності ІТ-компаній можуть дезорієнтувати підприємців, які не завжди встигають адаптуватися до нововведень. Це, в свою чергу, призводить до збільшення витрат на юридичну підтримку та консультації.

Економічний аспект є, можливо, найбільш очевидним. Професійний ІТ-спеціаліст може заробляти в рази більше за кордоном, ніж в Україні. Це, звісно,

має привабливість, особливо для молоді, яка шукає можливості для особистої та професійної реалізації.

Інфраструктурні проблеми та обмежений доступ до новітніх технологій у ІТ-галузі можуть серйозно обмежити розвиток та конкурентні переваги країни в цій сфері. Україна, як і багато інших країн, стикається з цими викликами, що впливають на здатність галузі конкурувати на світовому ринку [10].

Один із ключових аспектів інфраструктури – це якісний доступ до Інтернету. Швидкість та стабільність інтернет-з'єднань є критично важливими для ІТ-галузі. Сучасна розробка програмного забезпечення, обробка даних, хмарні технології та інші напрямки вимагають великої пропускну здатності та низької затримки. Нестабільний інтернет може спричинити проблеми, які можуть призвести до фінансових втрат.

Поряд із проблемами доступу до Інтернету існують і проблеми електропостачання. Стабільність та якість електроенергії є життєво важливою для ІТ-інфраструктури, особливо для дата-центрів. Відсутність якісного електропостачання може призвести до втрати даних та обладнання.

Додатково, Україна може зіткнутися з викликами пов'язаними з доступом до новітніх технологій. Це може бути результатом обмежень на імпорт, високих податків на ввезене обладнання або недостатньої підтримки досліджень та розвитку в країні. Без доступу до сучасних технологій та обладнання, ІТ-компанії можуть втратити конкурентоспроможність на глобальному ринку.

Захист інтелектуальної власності також є ключовим аспектом інфраструктури. Наявність сильних законів про інтелектуальну власність та їх виконання є критично важливими для заохочення інновацій та захисту від копіювання та крадіжки технологій.

Щоб подолати ці виклики, потрібно вжити цілеспрямованих заходів на державному рівні. Це може включати модернізацію інфраструктури, стимулювання досліджень та розвитку, підтримку місцевих ІТ-ініціатив та співпрацю з міжнародними партнерами та організаціями.

2.2 Вплив війни на розвиток ІТ-галузі в Україні

Вплив війни на економіку України має глибокі та багатогранні наслідки. Економічна нестабільність, обмеження інвестицій, руйнування інфраструктури та людські втрати – це лише декілька складових, які характеризують військовий період [11].

Прямі економічні втрати внаслідок війни можуть бути значними, включаючи знищення фізичних активів, втрату робочих місць та збільшення витрат на оборону. В умовах війни, коли значна частина ресурсів та бюджету перерозподіляється на військові потреби, інші галузі, включаючи ІТ, можуть відчувати дефіцит фінансування.

Щодо ІТ-галузі, вона може відчувати на себе безпосередній удар війни різними шляхами. Насамперед, може статися втрата значущої частини кадрів. Багато ІТ-спеціалістів можуть виїхати з країни у пошуках безпечніших місць для життя та роботи, що призведе до так званого "відтоку мізків".

Прикладом може служити Луганськ та Донецьк, які до конфлікту були важливими ІТ-центрами України. Багато компаній та спеціалістів були змушені переїхати в інші міста або навіть країни.

Вплив війни на розвиток ІТ-галузі в Україні можна простежити, аналізуючи конкретні приклади підприємств та їхній досвід протягом конфлікту.

EPAM Systems – це міжнародна ІТ-компанія з офісами у багатьох країнах, включаючи Україну. На початку військового конфлікту, EPAM був змушений тимчасово евакуювати своїх співробітників з офісів, розташованих в зонах ризику. Однак, незважаючи на ці виклики, компанія продовжувала інвестувати в український ринок, створюючи нові робочі місця та надаючи підтримку місцевим спільнотам.

SoftServe – лідер серед ІТ-компаній в Україні, також відчув на собі наслідки війни. Змінивши ряд стратегічних рішень, SoftServe акцентував увагу на розширенні присутності в західних регіонах України, де ситуація була

стабільнішою. Компанія також зосередилася на підтримці своїх співробітників, які були змушені переїхати, надаючи їм додаткову психологічну підтримку та матеріальну допомогу [12].

Grammarly, міжнародний стартап з коренями в Україні, також зробив свій вклад у підтримку країни під час військового конфлікту. Крім фінансової допомоги на допомогу постраждалим від війни, компанія також забезпечувала безкоштовний доступ до своєї платформи для українських шкіл та університетів.

Кожне з цих підприємств демонструє, як ІТ-галузь в Україні змогла адаптуватися до нових реалій, впроваджуючи зміни у своїх бізнес-моделях, стратегіях та корпоративній культурі. Незважаючи на виклики, які принесла війна, українська ІТ-галузь продемонструвала високу стійкість та здатність до інноваційного розвитку.

Проте, важливо зауважити, що деякі компанії можуть адаптуватися до нових умов, знаходячи нові ринки або переорієнтовуючи свій бізнес. Наприклад, компанії, що спеціалізуються на розробці програмного забезпечення для кібербезпеки, можуть відчувати збільшення попиту на свої послуги у відповідь на загрози кібератак.

Переміщення населення внаслідок війни чи конфліктів в Україні мало значний вплив на всі сфери життя, включаючи ІТ-галузь. Велике число людей, особливо молодь та професіонали середнього віку, були змушені покинути свої домівки і переселитися в безпечніші регіони країни або навіть за кордон.

Прямий вплив війни на ІТ-галузь має катастрофічні наслідки, і це яскраво проявляється через знищення та пошкодження інфраструктури. Війна може призвести до фізичного руйнування будівель, в яких розміщуються ІТ-компанії, дата-центри, телекомунікаційне обладнання та інші важливі ресурси для галузі.

ІТ-центри, особливо дата-центри, є критично важливими для зберігання та обробки даних. Їх пошкодження або знищення може призвести до втрати величезних обсягів даних, які є критично важливими для бізнесу, уряду або індивідуальних користувачів. Це може мати далекосяжні економічні та

соціальні наслідки, оскільки відновлення таких даних може бути неможливим або дуже вартісним.

Телекомунікаційна інфраструктура також є необхідною для ІТ-галузі. Пошкодження мереж, антен, базових станцій або інших елементів може призвести до переривань у доступі до Інтернету, мобільного зв'язку та інших комунікаційних послуг. Для сучасного суспільства, яке залежить від безперебійного доступу до інформації та комунікацій, такі перериви можуть мати серйозний негативний вплив.

Крім того, фізичне руйнування може призвести до втрати обладнання, яке є дорогим та часто спеціалізованим. Це може суттєво ускладнити або затримати відновлення роботи ІТ-підприємств після завершення бойових дій [9].

В цілому, прямий вплив війни на ІТ-галузь може призвести до серйозних економічних втрат, переривання робочих процесів та загрози інформаційній безпеці. Незважаючи на високу стійкість та адаптивність галузі, війна може мати довгострокові негативні наслідки для розвитку ІТ в Україні.

В умовах війни, ІТ-галузь, так само як і багато інших секторів економіки, може зіткнутися зі значними перешкодами у підтримці зв'язків зі своїми зовнішніми партнерами та клієнтами. Ці відносини часто є критично важливими для успіху бізнесу, особливо для тих компаній, які залежать від експорту, імпорту або міжнародного співробітництва.

Однією з основних проблем є переривання логістичних ланцюгів. Військові дії можуть призвести до знищення транспортної інфраструктури або блокування ключових транспортних маршрутів. Це може ускладнити поставку обладнання, компонентів або готових продуктів до замовників або від постачальників. Також можливе збільшення вартості транспортування товарів через додаткові ризики та необхідність обрання альтернативних маршрутів.

Втрата ключових фахівців може призвести до затримок у реалізації проектів, зниження якості продуктів та послуг, а також до втрати конкурентоспроможності на ринку. Відновлення кадрового потенціалу може

вимагати значних часових та фінансових вкладень, оскільки компанії змушені будуть шукати, навчати та інтегрувати нових спеціалістів [12].

Враховуючи це, для ІТ-компаній критично важливо мати стратегії збереження та розвитку талантів, а також механізми підтримки та реабілітації своїх співробітників у важкий період.

Однією з найпопулярніших стратегій було переведення робочих процесів в онлайн. Великі ІТ-корпорації, такі як GlobalLogic та SoftServe, впровадили дистанційний формат роботи для своїх співробітників, забезпечивши їх необхідним обладнанням та інструментами для ефективної роботи з дому. Це не тільки забезпечило безпеку персоналу, але й дозволило компаніям продовжувати реалізацію своїх проєктів без значних затримок.

Інша стратегія — зміна локації офісів або перенесення їх у більш безпечні регіони. Наприклад, низка ІТ-компаній, розташованих в східних регіонах України, перенесла свої центри до міст західних регіонів або в столицю.

Деякі підприємства розширили свою діяльність за кордоном, відкриваючи нові офіси або використовуючи вже існуючі філії. Це допомогло зберегти міжнародні контракти та укласти нові угоди в умовах обмеженого доступу до внутрішнього ринку.

Зростання кількості кібератак на Україну в умовах війни стало очевидним. Ці атаки були спрямовані як на державні органи, так і на приватний сектор. Основною метою таких атак часто було паралізування роботи важливих систем, витік конфіденційної інформації та спроба засіяти паніку серед населення.

Для протидії цим загрозам Україні довелося залучити найкращі ресурси в області кібербезпеки. Багато ІТ-компаній та спеціалістів взяли на себе відповідальність за захист інформаційного простору країни. Спільно з урядовими структурами були розроблені спеціалізовані програми для виявлення та відсічення кібератак, проведення кіберрозвідки та моніторингу кіберпростору.

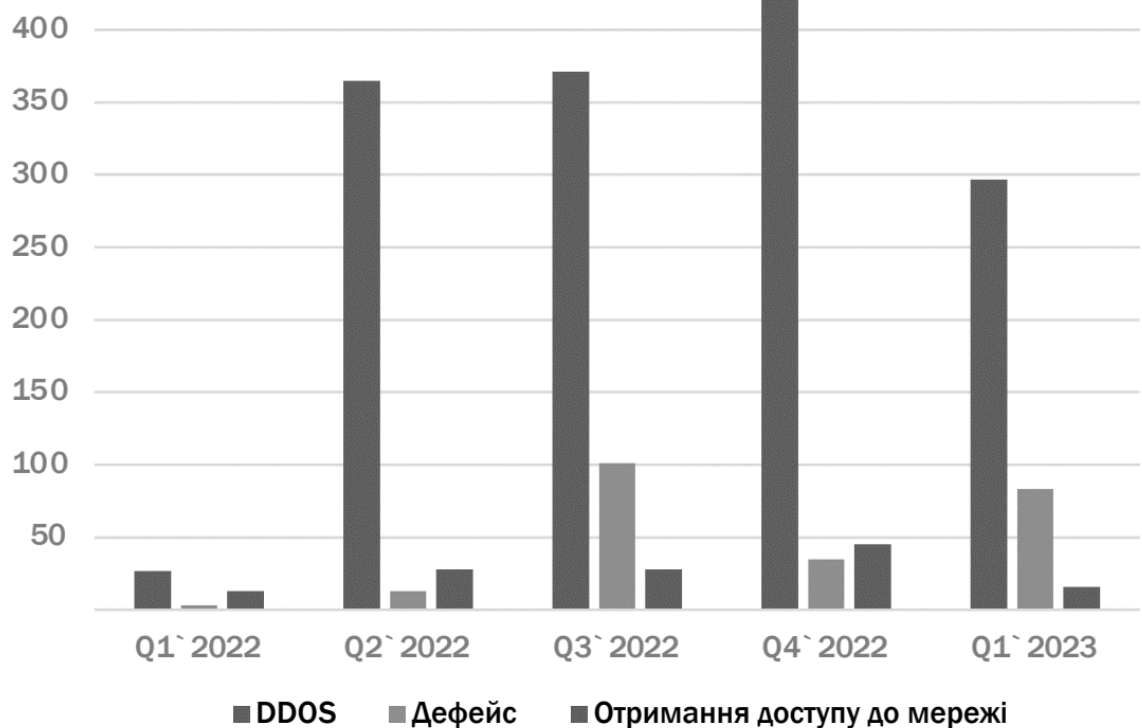


Рис. 2.2 Динаміка активності проросійських хакерських угруповань в Україні за типами атак за 2022-2023 роки

Джерело: [22]

Однак, кібератаки не обмежувалися тільки технічними засобами. Велику роль відіграли також інформаційні операції, спрямовані на формування громадської думки, розповсюдження фейкових новин та дезінформації. У відповідь на ці виклики були створені спеціалізовані групи з контролю за якістю інформації в мережі, які взяли на себе завдання виявлення та блокування джерел дезінформації.

В умовах постійного зростання кіберзагроз, ІТ-компанії активно розробляють та впроваджують заходи для своєчасного виявлення, відсічення та реагування на інциденти безпеки. Ці заходи охоплюють як технічні аспекти, так і організаційні.

Іншим важливим аспектом є освітні програми та тренінги з кібербезпеки. З урахуванням постійного розвитку та змін у сфері кіберзагроз, неперервне навчання стає ключовим елементом у підготовці спеціалістів, здатних впоратися з сучасними викликами [12].

В умовах постійної кіберагресії, роль української ІТ-галузі стає все більш визначальною не лише для захисту від цифрових загроз, але й для підтримки стабільності та розвитку держави в цілому. Для прикладу можна розглянути інфографіку ІТ компаній, які тим чи іншим чином залучені до ІТ-армії:

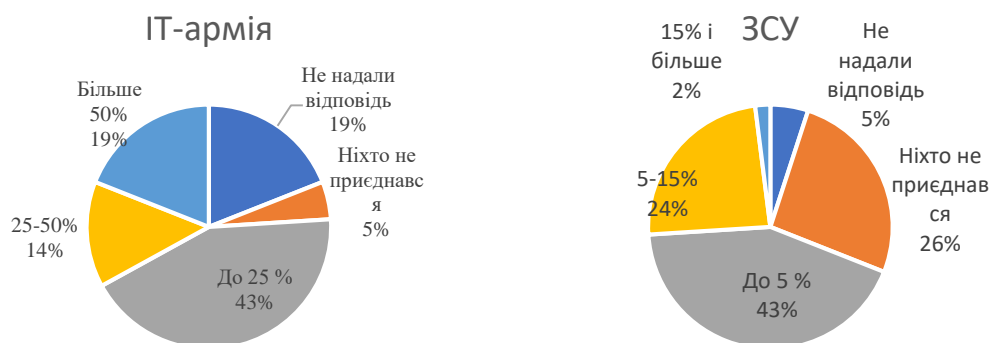


Рис. 2.3 Розподіл компаній за часткою ІТ-фахівців, що приєдналися до ЗСУ чи ІТ-армії

Джерело: [22]

Відновлення довіри та стабільних бізнес-відносин з міжнародними партнерами після конфліктних ситуацій або глобальних криз вимагає чіткої стратегії та конкретних кроків. За даними останніх досліджень, 72% компаній, які активно та відкрито комунікували з партнерами протягом кризи, змогли швидше відновити свої комерційні відносини порівняно з тими, хто вибрав стратегію "чекання".

Зокрема, 65% компаній, які надавали регулярні звіти про свій стан, плани та стратегії під час нестабільності, отримали позитивний відгук від своїх партнерів та клієнтів. Участь у міжнародних заходах, таких як конференції та виставки, збільшила рівень довіри на 48% серед учасників ринку, що підтверджує важливість прямої комунікації.

Для стимулювання відновлення бізнес-відносин, 53% компаній запропонували спеціальні умови для своїх партнерів. Це включало знижки до 15%, безкоштовні додаткові послуги та інші ініціативи, які показали свою ефективність.

2.3 Перспективи розвитку ІТ-галузі в умовах повоєнного відновлення.

Відновлення фізичної інфраструктури є одним із перших кроків до відновлення ІТ-галузі після війни. Дата-центри, що є основою для зберігання та обробки даних, можуть бути пошкоджені або знищені, і їх відновлення - це першочергова задача. Комунікаційні вузли, які забезпечують зв'язок між різними частинами країни та світом, також мають відновитися, щоб галузь могла продовжити свою роботу на належному рівні.

Офісні приміщення, де працюють співробітники ІТ-компаній, можуть потребувати ремонту або відбудови. Окрім відновлення фізичного простору, необхідно також відновити технічне обладнання, яке могло бути втрачено або пошкоджено.

Однак, після війни може виникнути і певна позитивна динаміка. З урахуванням набутого досвіду, нові інвестиції в інфраструктуру можуть спрямовуватися на створення більш стійких, безпечних та ефективних систем. Наприклад, введення резервних дата-центрів, які можуть взяти на себе навантаження в разі непередбачених обставин, або використання новітніх технологій для забезпечення кращого захисту від кібератак.

Відновлення мережевої інфраструктури після війни стає вирішальним кроком у забезпеченні зв'язності та інтеграції ІТ-ресурсів країни. Пошкоджена або застаріла мережа може суттєво уповільнити роботу компаній, обмежити доступ користувачів до інтернет-ресурсів та знизити продуктивність економіки в цілому.

Додатково, модернізована мережева інфраструктура може стати каталізатором для розвитку інших галузей. Наприклад, в сфері е-урядування, телемедицини, дистанційної освіти та інших секторах, які вимагають надійного та швидкого інтернет-з'єднання.

Зрештою, інвестиції в мережеву інфраструктуру можуть стати драйвером економічного росту, стимулюючи інновації, підтримуючи створення нових

робочих місць та залучаючи іноземні інвестиції. Таке відновлення та модернізація можуть покласти основу для міцної та стійкої цифрової економіки України в майбутньому.

Програми приваблення та повернення ІТ-спеціалістів можуть бути спрямовані на створення сприятливого середовища для їхньої роботи та життя в Україні. Це може включати в себе:

Фінансові стимули: Гранти, премії, податкові пільги або спеціальні кредитні програми для ІТ-спеціалістів, які повертаються додому.

Соціальні гарантії: Програми житлового забезпечення, медичного страхування, додаткові відпустки та інші соціальні пільги.

Підтримка ментального здоров'я: післявоєнний період може бути складним часом для багатьох, тому програми психологічної підтримки можуть допомогти спеціалістам адаптуватися до мирного життя.

Враховуючи особливості ІТ-галузі, такі програми можуть стати ефективним інструментом для стимулювання розвитку галузі в Україні, атракції та збереження кращих талантів в країні.

Освітні ініціативи і розвиток кадрового потенціалу є важливими компонентами відновлення ІТ-галузі після війни. У світлі змін, що відбулися, необхідно акцентувати увагу на підготовці нових спеціалістів та на додатковому навчанні вже діючих. Спеціалізовані програми в університетах, що фокусуються на сучасних аспектах ІТ, як-от кібербезпека та штучний інтелект, можуть стати основою для підготовки молодого покоління. Ініціативи, такі як будівництво ІТ-академій і запуск акселерованих програм, можуть допомогти залучити більше людей до галузі, зокрема тих, хто шукає нові можливості або хоче змінити професійний напрям [13].

Особливу увагу слід приділити онлайн-навчанню. В умовах, коли фізична присутність може бути обмеженою, онлайн платформи надають можливість досягнення глобальної аудиторії та забезпечення постійної освіти. Важливо також підкреслити роль партнерств між учбовими закладами та ІТ-компаніями. Така взаємодія може призвести до створення курсів, які відповідають

актуальним потребам ринку, та надання студентам можливостей для практичного досвіду.

Розширюючи горизонти, інвестиційний клімат в Україні після війни є вирішальним для залучення зовнішнього капіталу для розвитку ІТ-галузі. Створення сприятливого інвестиційного середовища через податкові стимули та спрощені адміністративні процедури може привернути увагу іноземних інвесторів. Активне просування українського ІТ-ринку на міжнародній арені, а також партнерства між урядом та ІТ-сектором можуть підсилити імідж України як надійної локації для інвестування.

З урахуванням цих кроків, Україна може не тільки відновити свою ІТ-галузь після війни, але й забезпечити її динамічний розвиток у майбутньому, зміцнивши своє місце на міжнародній арені як один з лідерів в сфері інформаційних технологій.

Співпраця з іншими країнами може відкрити для українських ІТ-компаній нові ринки, доступ до новітніх технологій і підтримка з боку міжнародних партнерів. Це також може призвести до зростання іноземних інвестицій, які, у свою чергу, можуть бути вкрай необхідними для швидкого відновлення ІТ-інфраструктури. Для прикладу можна навести розподіл спеціалістів по напрямках проєктів у міжнародних організаціях.

Таблиця 2.2

ІТ-спеціалісти задіяні у міжнародних проєктах

Тип міжнародного проєкту	Кількість ІТ-спеціалістів (тис.)
Веб-розробка	50
Мобільна розробка	40
Хмарні рішення	30
Безпека даних	20
Штучний інтелект та машинне навчання	15
Інші напрями	10
Всього	165

Джерело: складено автором на основі [21]

У сучасному глобалізованому світі технології постійно розвиваються, пропонуючи нові можливості для бізнесу, науки і повсякденного життя. Однією з ключових особливостей нинішньої ери є поширення передових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей. Ці технології вже змінили спосіб, яким ми живемо, працюємо та спілкуємося, і вони продовжують формувати майбутнє нашого суспільства.

Штучний інтелект, в якому машини здатні виконувати завдання, що раніше вимагали людського розуму, вже використовується в ряді галузей. В Україні існує великий потенціал для використання штучного інтелекту у сільському господарстві для прогнозування врожаїв, в логістиці для оптимізації поставок, а також в фінансах для аналізу ринкових трендів.

Блокчейн – це технологія, що дозволяє зберігати дані в безпечній та незмінній формі. Вона вже знайшла своє застосування в галузях, де важлива прозорість та безпека, таких як банківська справа, нерухомість та державні служби. В Україні блокчейн може бути використаний для забезпечення прозорості державних закупівель, створення систем реєстрації активів або навіть для проведення безпечних та прозорих виборів.

Штучний інтелект, зокрема, перевертає традиційні підходи до аналізу даних, роботи з клієнтами і автоматизації процесів. Українські компанії можуть використовувати AI для оптимізації виробництва, підвищення ефективності служби обслуговування клієнтів і навіть для розробки нових продуктів та послуг, які були б неможливими без глибокого аналізу даних.

Також важливо підкреслити, що обмін досвідом може бути двостороннім. Подібно до того, як одна країна може вивчити вдалий досвід іншої, вона також може передати свої уроки та стратегії, які виявилися ефективними у її умовах.

Крім того, співпраця та обмін досвідом сприяють поглибленню дипломатичних відносин та партнерств. Спільні проєкти, конференції та ініціативи можуть стати основою для міцних міждержавних відносин у майбутньому, що, у свою чергу, може привести до спільних інвестицій, торговельних угод та інших спільних дій [14].

РОЗДІЛ 3

СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІТ ГАЛУЗІ

3.1 Стратегічний аналіз розвиток ІТ галузі України

Сучасний світ нині перебуває на порозі нової ери технологічних інновацій, які мають потенціал кардинально змінити наше життя та визначити напрямки розвитку науки та промисловості на десятиліття вперед. Штучний інтелект та машинне навчання, без сумніву, знаходяться в авангарді цієї революції. Їх потужність і гнучкість вже відчутна у численних галузях від медицини, де AI допомагає діагностувати захворювання, до фінансової сфери, де машинне навчання оптимізує інвестиційні стратегії.

ІТ-галузь, яка завжди знаходилася на передовій лінії технологічного прогресу, не тільки підтримує глобальні інновації, а й відкриває нові горизонти можливостей для всього людства. В її ядрі лежить складна інтеграція методів, процесів, інструментів та технік, які спрямовані на ефективне зберігання, обробку та передачу інформації. Якщо пригадати історію, можна зазначити, що поняття "інформаційні технології" стало перетворюватися і розширюватися з ростом комп'ютерних систем і мережевих технологій. Аналогові машини минулого століття вже далеко позаду, а сьогодні ми спостерігаємо за цифровим бумом, при якому ІТ інтегрується у кожен аспект нашого життя.

Проте це лише початок. З кожним роком системи на основі AI стають все розумнішими, вивчаючи та адаптуючись до нових умов без безпосереднього людського втручання. Це збільшує їхню ефективність в розпізнаванні мови, обробці даних та у відкритті нових шляхів взаємодії між людиною та машиною.

Тим часом блокчейн, технологія, яка стала відомою завдяки криптовалютам, продемонструвала свою унікальну спроможність забезпечувати прозорість та безпеку даних в ряді інших застосувань. Від логістики до виборчих систем, блокчейн пропонує революційний підхід до зберігання та обміну інформацією в децентралізованих системах.

Науковці та інженери з усього світу активно працюють над вдосконаленням систем на основі штучного інтелекту (AI), і з кожним роком ці системи стають дедалі розумнішими, вивчаючи навколишнє середовище і адаптуючись до його змін. Що особливо важливо, вони це роблять без безпосереднього людського втручання. Дедалі більше компаній і організацій використовують AI для розпізнавання мови, автоматичної обробки даних і створення нових, ефективних способів взаємодії між людьми та технологіями. Окрім того, AI може знайти застосування в галузях, де потрібна аналітика великих даних або автоматизація складних процесів.

Та з усіх сучасних технологій, блокчейн може мати найбільший вплив на суспільство як ціле. Його застосування далеко виходить за рамки фінансової сфери. Завдяки своїм унікальним властивостям, таким як децентралізація, незмінність та прозорість, блокчейн може революціонізувати ряд галузей. Від сектора охорони здоров'я, де блокчейн може забезпечити безпечне зберігання медичних даних, до логістики, де ця технологія може спростити та оптимізувати поставки, блокчейн має потенціал радикально змінити спосіб, яким ми обмінюємося і зберігаємо інформацію.

Ці передові технології разом формують новий пейзаж IT-галузі, де можливості обмежені лише уявою. Проте, важливо, щоб уряди, промисловці та науковці співпрацювали, намагаючись забезпечити позитивне майбутнє, яке буде засноване на цих технологічних досягненнях [15].

Щодо рівня кваліфікації, українські IT-спеціалісти відомі своїм глибоким технічним знанням та професійним досвідом. Це підтверджується великою кількістю відомих компаній та стартапів, які вибрали Україну як місце для розробки своїх продуктів. Але ще однією важливою характеристикою є потенціал росту. Зростання екосистеми IT-освіти, включаючи курси, буткемпи, майстер-класи та ін., дозволяє молодим спеціалістам швидко отримувати необхідні навички та адаптуватися до змінюваних ринкових умов. Додатково, співпраця між академічною спільнотою і бізнесом стимулює обмін знаннями та кращими практиками, що

сприяє неперервному професійному розвитку. Кадрові ресурси в ІТ-галузі України вражають своєю кількістю, рівнем кваліфікації та потенціалом росту. Цей фактор став ключовим у визначенні України як одного з лідерів у регіоні в сфері інформаційних технологій. Україна має майже 300 тисяч ІТ-спеціалістів, і ця кількість постійно зростає завдяки високому інтересу до цієї професії серед молоді та активному розвитку освітніх програм у цій сфері. Така концентрація талановитих професіоналів робить Україну привабливим місцем для іноземних компаній, які шукають кваліфікований аутсорсинг [16].

Рівень кваліфікації українських ІТ-фахівців високо цінується на міжнародному ринку. Багато спеціалістів мають міжнародні сертифікації та досвід роботи в глобальних проектах. Ця експертиза, комбінована з інноваційним підходом та здатністю до креативного мислення, робить українських фахівців конкурентоспроможними на світовому рівні. Потенціал росту також залишається високим. З розвитком технічної освіти, збільшенням кількості ІТ-курсів та навчальних програм, що орієнтовані на практичні навички, можна очікувати зростання кількості висококваліфікованих спеціалістів. Крім того, співпраця між освітніми установами, державою та приватним сектором може сприяти створенню ефективних програм для підготовки та перепідготовки ІТ-спеціалістів.

Стан стартап-екосистеми України демонструє велике розмаїття проектів, які покривають різні сфери технологій від фінтеху до медтеху. Ключовими гравцями на цьому ринку є такі організації, як UNIT.City, Kyiv IT Cluster та Lviv IT Cluster які надають підтримку та ресурси для молодих стартапів. Інвестиційні потоки також зазнали значного зростання за останні роки. Українські стартапи привертають увагу таких відомих інвестиційних фондів, Horizon Capital та Dragon Capital. Завдяки цьому фінансуванню, багато молодих компаній отримують можливість масштабувати свої рішення на міжнародний ринок. Серед успішних кейсів можна виділити стартапи, які отримали міжнародне визнання та значні інвестиції. Прикладами таких компаній можуть бути GitLab, Grammarly та інші. Вони не тільки зміцнили

позиції України на глобальній ІТ-сцені, але й слугують натхненням для нових поколінь підприємців.

Враховуючи велику кількість талановитих розробників та ІТ-спеціалістів в Україні, багато глобальних компаній відкривають тут свої розробницькі центри. Така тенденція не тільки створює додаткові робочі місця, але й підтверджує високий рівень професіоналізму українських спеціалістів.

Технопарки є місцями, де компанії та дослідники можуть використовувати сучасні лабораторії, офіси та інші ресурси. В Україні їх кілька, і вони зосереджені, зокрема, в таких містах, як Київ, Львів, Харків та Одеса. Ці технопарки часто співпрацюють із вищими навчальними закладами та науковими інститутами, щоб сприяти комерціалізації наукових розробок [17].

Акселератори допомагають стартапам, які вже мають певний продукт або службу, але потребують допомоги у швидкому масштабуванні та залученні інвестицій. Вони зазвичай пропонують інтенсивні програми навчання, менторство та, в деяких випадках, фінансування. Прикладами таких акселераторів в Україні є Seedstars Kyiv, GrowthUP та Startup Depot.

Ці структури інфраструктури підтримки інновацій створюють сприятливе середовище для росту та розвитку технологічних компаній в Україні. Вони забезпечують необхідні ресурси, знання та підтримку, які можуть допомогти українським стартапам досягти успіху на національному та міжнародному рівнях.

ІТ-сектор в Україні на сьогодні відіграє ключову роль у економіці країни, а активне втручання держави в його розвиток є показником визнання його стратегічного значення. За останні роки Україна зробила значний прогрес в створенні сприятливого середовища для росту та розвитку цієї галузі, завдяки комбінації державних програм підтримки та ініціатив з боку приватного сектора.

Використання сучасних технологій дозволяє державі реагувати на виклики часу, покращуючи якість життя своїх громадян та забезпечуючи

ефективність адміністративних процесів. ІТ-галузь в Україні, незважаючи на численні досягнення, стикається з рядом викликів і ризиків, які потенційно можуть вплинути на її зростання та стабільність. Зокрема, зростання галузі може бути блоковане як зовнішніми, так і внутрішніми факторами. Глобальна конкуренція в сфері ІТ посилюється, і українські компанії повинні постійно адаптуватися, щоб відповідати вимогам світового ринку, намагаючись виокремитися серед численних міжнародних гравців. Додатково, геополітичні напруженості та потенційні технологічні санкції можуть створити непередбачувані перешкоди для міжнародної співпраці та інтеграції.

На додаток до вищезгаданих внутрішніх викликів, є і інші фактори, що можуть впливати на стабільність і зростання ІТ-галузі в Україні. Освітня система, яка є джерелом підготовки майбутніх спеціалістів, може потребувати модернізації та адаптації до сучасних вимог ринку. І хоча в Україні існує безліч відмінних навчальних закладів та курсів для ІТ-спеціалістів, систематичний підхід до навчання та розвитку талантів може потребувати подальшої оптимізації.

Держава може відіграти ключову роль, створюючи сприятливе законодавче середовище. Наприклад, запровадження спеціальних економічних зон для ІТ-компаній, де вони можуть отримувати певні податкові пільги, а також стимулювання партнерств між академічними установами та приватним сектором для спільних досліджень та розробок.

Довгострокова стратегія розвитку ІТ-галузі України визначається відповідно до змінюваних світових тенденцій та потреб сучасного ринку. Один з основних пріоритетів – це посилення лідерських позицій на Європейському ринку. На меті України бути серед трьох провідних країн Європи за показниками ІТ-сектора до 2030 року. Для досягнення цієї мети важливо активно інвестувати в освіту, науку та дослідницьку діяльність, зокрема шляхом відкриття міжнародних науково-дослідних ІТ-центрів у співпраці із світовими лідерами освітнього сектора [18].

Та стратегія не обмежується лише розвитком освіти. Технологічна незалежність, власні розробки та платформи стануть ключовими для зміцнення позицій України на міжнародній арені. Зусилля у сфері "зелених" технологій та сталості також займають важливе місце в стратегії. Очікується, що до 2030 року половина українських ІТ-компаній активно використовуватиме та впроваджуватиме еко-технології та стратегії сталості.

Важливим аспектом стратегії є етичний бік використання новітніх технологій, особливо в контексті швидкого розвитку штучного інтелекту. Тільки завдяки комплексному підходу та об'єднанню зусиль усіх стейкхолдерів можна буде досягти визначених стратегічних орієнтирів до 2030 року.

SWOT-аналіз (аналіз сильних сторін, слабких сторін, можливостей та загроз) є важливим інструментом для оцінки потенціалу та перспектив розвитку ІТ-галузі в Україні. Нижче наведено SWOT-аналіз сильних та слабких сторін

Таблиця 3.1

SWOT-аналіз підприємств ІТ галузі України

Внутрішнє середовище	
Сильні сторони	Слабкі сторони
<ol style="list-style-type: none"> 1. Талановиті ІТ-професіонали 2. Конкурентноспроможність цін 3. Розвинена ІТ-інфраструктура 4. Досвід відомих ІТ-компаній 5. Підтримка від уряду 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Потреба у покращенні правопорядку 2. Мовний бар'єр 3. Нестабільність влади 4. Відсутність власних продуктів 5. Обмежена географія замовників
Зовнішнє середовище	
Можливості	Загрози
<ol style="list-style-type: none"> 1. Зростання глобального ІТ-ринку 2. Запит на розробку штучного інтелекту 3. Розвиток стартап-екосистеми 4. Підвищення якості освіти 5. Розвиток інфраструктури для дистанційної роботи 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Конкуренція з інших країн 2. Політична нестабільність 3. Технологічна застарілість 4. Підвищення вартості праці 5. Кризові ситуації, такі як пандемія

Джерело: складено автором

Аналіз сильних сторін показав, що Україна славиться своєю великою кількістю та високою якістю ІТ-професіоналів, вищі навчальні заклади активно готують студентів до кар'єри в сфері інформаційних технологій. Завдяки цьому підходу багато молодих людей обирають інформаційний напрямок для свого професійного зростання.

Активна спільнота професіоналів в Україні забезпечує стійке сприйняття нових технологій та відкритого програмного забезпечення. Ця спрямованість на інновації та талановита робоча сила привертає увагу іноземних компаній і інвесторів, які шукають високу якість робіт та креативний підхід до вирішення завдань.

Українські ІТ-компанії, відзначаючись конкурентоспроможними цінами, стали важливими гравцями на глобальному ринку послуг. Це робить Україну привабливою для бізнес-клієнтів, які можуть отримати високоякісні послуги за доступні ціни.

Розвинена ІТ-інфраструктура в містах, таких як Київ, Львів та Харків, створює необхідні умови для проведення ІТ-розробок та бізнесу. Модерні офіси, дата-центри та високошвидкісний Інтернет забезпечують ефективність та надійність операцій ІТ-компаній. Можна пишатися великими міжнародними ІТ-компаніями, такими як EPAM Systems, GlobalLogic і SoftServe, які вже десятиліття довірили свої проекти та послуги українським спеціалістам. Їхня присутність свідчить не лише про високий рівень таланту, але й про довготривалість та стабільність галузі.

Уряд визнає стратегічну важливість розвитку ІТ-галузі та активно підтримує її. Різноманітні програми, податкові пільги та ініціативи залучення інвестицій створюють сприятливий клімат для росту та інновацій в цій галузі. Ця підтримка робить Україну не лише привабливою для інвесторів, але й стимулює розвиток освіти та підвищення кваліфікації фахівців, забезпечуючи стабільний і стійкий розвиток ІТ-галузі в країні.

Аналіз слабких сторін показав, що в Україні, не дивлячись на значний успіх в ІТ-галузі, існують важливі аспекти, які потребують уваги та вдосконалення для забезпечення стійкості та сталого розвитку галузі.

Однією з найбільших слабких сторін є проблема корупції та недостатньої захищеності прав інтелектуальної власності. Корупція може значно впливати на бізнес-середовище, призводячи до ускладнень при укладанні контрактів та отриманні ліцензій. Це може вплинути на привабливість для іноземних інвестицій та сповільнити розвиток галузі.

Другим важливим аспектом є мовний бар'єр, оскільки багато проектів, зокрема на міжнародному рівні, вимагають англomовного обслуговування. Особливість мовної ситуації може стати перешкодою у спілкуванні з клієнтами та партнерами, що, в свою чергу, впливає на якість послуг та успішність проектів.

Третьою важливою проблемою є політична нестабільність, яка може суттєво вплинути на бізнес-середовище, включаючи ІТ-галузь. Політичні кризи можуть призвести до змін у законодавстві та податковій політиці, ускладнюючи бізнес-планування та роботу компаній.

Додатково, відсутність власних продуктів у більшості українських ІТ-компаній обмежує їх можливості в інноваціях та конкуренції на світовому ринку. Це може ускладнити галузь і зробити її більш залежною від замовників та змін їхніх вимог. Особливо, значна частина замовників українських ІТ-компаній розташована у США та Європі, що створює ризики для бізнесу в разі зміни кон'юнктури цих ринків.

Для подолання цих викликів, важливо активно працювати над зменшенням корупції, зміцненням захисту прав інтелектуальної власності та політичної стабільності. Крім того, ініціативи з розвитку англomовних навичок серед ІТ-професіоналів та створення власних продуктів можуть розширити можливості галузі та зменшити залежність від зовнішніх ринків.

Аналіз можливостей показав, що на фоні глобального зростання ІТ-ринку, українські ІТ-компанії мають унікальні можливості для розширення

свого впливу та приваблення нових клієнтів. З гнучкістю, конкурентоспроможними цінами та високим рівнем технічної компетентності, вони можуть стати ключовими гравцями на цьому зростаючому ринку.

Ще однією перспективною галуззю є штучний інтелект, і Україна вже показала великий потенціал у цьому напрямку. Запит на рішення з штучним інтелектом у сферах медицини, фінансів, автомобільної промисловості та інших галузях відкриває нові можливості для українських розробників програмного забезпечення.

У контексті розвитку стартап-екосистеми Україна має шанс стати ключовим центром для інновацій та технологічного підприємництва. Підтримка стартапів не лише приверне інвестиції, але й стимулює розвиток нових технологій та продуктів, що зробить країну привабливою для тих, хто прагне розвивати свої ідеї.

Важливим елементом для досягнення успіху в галузі ІТ є покращення якості освіти. Реформи в освітній системі, оновлення навчальних програм та активний розвиток навичок серед студентів і професіоналів допоможуть забезпечити потрібний рівень кваліфікації.

Не менш важливим стає розвиток інфраструктури для дистанційної роботи. Пандемія COVID-19 висвітлила важливість цього аспекту, створюючи попит на технології та послуги, які підтримують режим дистанційної роботи. Це відкриває можливості для розробки інструментів та програмного забезпечення, які підтримують цей режим роботи і забезпечують безпеку та ефективність роботи на віддаленому робочому місці.

Українські ІТ-компанії можуть використовувати ці можливості для зміцнення свого позиціонування на світовому ринку та виведення галузі на новий рівень інновацій та конкурентоспроможності.

Аналіз загроз показав, що українська ІТ-галузь стикається з інтенсивною конкуренцією від інших країн, таких як Індія, Китай, Велика Британія та Польща. Ця ситуація породжує ряд викликів, включаючи зменшення цін, ускладнення завоювання нових ринків та підвищення вимог до якості роботи.

Щоб подолати ці труднощі, українським ІТ-компаніям слід зберігати конкурентоспроможність, надавати високоякісні послуги та активно розвивати стратегії розширення та диверсифікації.

Політична нестабільність в Україні може впливати на бізнес-середовище, включаючи ІТ-галузь. Політичні кризи можуть призвести до невизначеності, змін у законодавстві та податковій політиці, ускладнюючи бізнес-планування та роботу компаній. Розробка стратегій моніторингу політичних подій та диверсифікації бізнесу може допомогти зменшити вразливість до політичних ризиків.

Технологічна застарілість може стати проблемою для ІТ-компаній, якщо вони не вдосконалюють свої навички та не адаптуються до нових технологій. Це може призвести до втрати конкурентних переваг і складності у привертанні нових клієнтів. Вкладання в навчання та професійний розвиток є ключем для уникнення цієї загрози.

Захищений ріст вартості праці може впливати на конкурентоспроможність українських ІТ-компаній на світовому ринку. Для боротьби з цією проблемою, компанії можуть шукати ефективні способи оптимізації робочих процесів, підвищення продуктивності та розглядати можливості диверсифікації послуг.

Наприкінці, кризові ситуації, такі як пандемія або повномасштабне вторгнення, можуть впливати на ІТ-галузь через призупинення бізнес-процесів та зниження попиту на послуги. Розвиток кризових планів, а також диверсифікація послуг та клієнтського портфеля, допоможуть компаніям працювати ефективно в умовах обмежень та забезпечити стабільність у непередбачуваних умовах.

3.2 Стратегія розвитку ІТ галузі в Україні

Розробка стратегії розвитку ІТ-галузі в Україні є критично важливою для забезпечення її конкурентоспроможності та стійкості в міжнародному контексті цієї перспективи та її впливу на економіку України в цілому.

Макрорівень

- Державні концепції та стратегії регіональної політики
- Програми економічного та соціального розвитку
- Угоди про міжрегіональне співробітництво

Мікрорівень

- Стратегії та програми мікрорівнів
- Стратегії та програми розвитку міст, районів, сіл

Рис. 3.1 Розвиток стратегічного управління національної економіки в умовах глобалізації

Джерело: складено автором

Для реалізації потенціалу ІТ-галузі України на світовому рівні потрібно ретельно вивчити та використовувати рекомендації в кількох ключових напрямках:

У напрямку інвестицій:

- Створення сприятливого інвестиційного клімату для залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів [19].
- Розробка державних програм стимулювання інвестицій в ІТ-стартапи.
- Підтримка венчурного фінансування та інноваційних грантових програм для ІТ-проектів.

Щодо освіти:

- Модернізація навчальних програм з ІТ в університетах, адаптація їх до сучасних тенденцій світового ринку.
- Розширення програм навчання за кордоном, стимулювання обміну студентами і викладачами.
- Зміцнення партнерств між університетами та ІТ-компаніями для навчання студентів в реальних умовах роботи.

В області наукових досліджень:

- Забезпечення належного фінансування для проведення наукових досліджень у ІТ.
- Створення науково-дослідних лабораторій і центрів, спрямованих на вивчення та розробку передових ІТ-технологій.

- Сприяння міжнародному науковому співробітництву, включаючи участь в міжнародних наукових програмах і проектах [20].

Ці рекомендації мають на меті створити підґрунтя для динамічного та сталого розвитку ІТ-галузі України, враховуючи її особливості та можливості на міжнародному ринку.

Стратегічні цілі ІТ-галузі в Україні, такі як "Залучення інвестицій" та "Збільшення обсягів експорту ІТ-послуг", "Розробка кризового плану для управління ризиками" - можуть бути побудовані наступним чином:

Таблиця 3.2

Стратегічні цілі ІТ галузі та напрями їх реалізації на макрорівні

Стратегічні цілі	Напрямок реалізації
Залучення інвестицій	
Створення інвестиційного клімату:	Розвивати сприятливий інвестиційний клімат, що включає в себе удосконалення правового регулювання та механізмів захисту інвестицій.
Привертання іноземних інвесторів:	Активно залучати іноземних інвесторів шляхом проведення інвестиційних форумів, виставок та інших подій для презентації можливостей ІТ-сектору України.
Підтримка інноваційних проектів:	Створювати фінансові та інфраструктурні умови для розвитку інноваційних стартапів та проектів.
Легалізація інвестицій:	Удосконалювати законодавство та податкові пільги для іноземних інвесторів, щоб зробити інвестиції в Україну більш привабливими.
Інвестиційні форуми та місії:	Організувати щорічні міжнародні інвестиційні форуми та інвестиційні місії для презентації можливостей інвестування в ІТ-галузь України.
Податкові пільги та стимули:	Встановити програми податкових пільг і стимулів для іноземних інвесторів у ІТ-секторі, зокрема для тих, хто інвестує в стартапи та дослідницькі проекти.
Збільшення обсягів експорту ІТ-послуг	
Розширення географії експорту:	Розвивати нові ринки для експорту ІТ-послуг, зосереджуючись на регіональних та глобальних ринках.
Підвищення якості послуг:	Забезпечувати високу якість ІТ-послуг, що включає в себе безпеку, надійність та інноваційність.
Розвиток маркетингу та продажів:	Посилити маркетингові та продажні

	зусилля для просування українських ІТ-послуг та продуктів на світовому ринку.
Підтримка стартапів:	Створити сприятливі умови для розвитку ІТ-стартапів, включаючи фінансову підтримку, доступ до інфраструктури та консультацій.
Розробка кризового плану для управління ризиками	
Ідентифікація ризиків:	Провести аналіз можливих ризиків, включаючи політичні, економічні та технологічні фактори, ідентифікувати їхні потенційні впливи на галузь.
Розробка стратегій мінімізації ризиків:	Розробити конкретні стратегії та заходи для зменшення наслідків ризиків, включаючи диверсифікацію ринків, розширення послуг та диверсифікацію продуктів.
Створення кризового комітету:	Сформувати кризовий комітет, який буде відповідати за виконання кризового плану та реагування на негативні ситуації.

Джерело: складено автором

Ці стратегічні цілі можуть бути досягнуті через розробку конкретних планів дій, впровадження програм та ініціатив, а за умови співпраці з урядовими структурами, бізнесом та освітніми установами для створення сприятливих умов для розвитку ІТ-галузі в Україні.

Щодо мікрорівня, то цілі та напрями можна зобразити наступним чином:

Таблиця 3.3

Стратегічні цілі ІТ галузі та напрями їх реалізації на мікрорівні

Стратегічні цілі	Напрямок реалізації
Розвиток програми підвищення якості освіти в ІТ-сфері	
Підвищення рівня компетентності фахівців:	Розвивати і покращувати освітні програми в галузі ІТ, включаючи вищу та післядипломну освіту, щоб забезпечити високу якість навчання і формування висококваліфікованих фахівців.
Професійний розвиток:	Забезпечити можливості для постійного професійного розвитку фахівців в ІТ-галузі через тренінги, сертифікації та семінари.
Підвищення кваліфікації викладачів	Забезпечити можливість для викладачів пройти підвищення кваліфікації і вивчати сучасні підходи та технології.
Організація хакатонів і конкурсів:	Проводити конкурси та хакатони для студентів, що сприяють розвитку інноваційних проектів та командної роботи.
Стажування та практика:	Розвивати партнерства з ІТ-

	компаніями для стажування та практики студентів, щоб набути практичний досвід.
Збільшення кількості власних продуктів	
Фінансова підтримка:	Надавати фінансову підтримку та гранти для ІТ-компаній, що працюють над створенням власних продуктів.
Залучення талановитих розробників і дизайнерів:	Привертати кваліфікованих спеціалістів до команд, які працюють над створенням продуктів.
Привертання інвесторів:	Проводити активну маркетингову кампанію для привертання іноземних інвесторів, зокрема організацію інвестиційних форумів та презентацій можливостей ІТ-сектору України.
Розширення технічної інфраструктури:	Інвестувати в розвиток сучасних ІТ-інфраструктурних об'єктів, включаючи технопарки, інноваційні хаби та дата-центри.
Податкові пільги і зниження витрат:	Розглянути можливість надання податкових пільг та фінансової підтримки для компаній, які активно розробляють власні продукти.

Джерело: складено автором

Для реалізації стратегії, необхідно мати чітку картину прогресу. Досягти цього можна за допомогою постійного моніторингу та оцінки а також забезпечити прозору звітність щодо результатів та прогресу виконання стратегії перед усіма зацікавленими сторонами.

Для цього потрібно постійно відслідковувати реалізацію стратегії, проводити оцінку її ефективності та вносити корективи, якщо необхідно. Також необхідно співпрацювати з усіма зацікавленими сторонами, залучати урядові органи, галузеві асоціації, бізнес-спільноту та освітні установи для спільної реалізації стратегії.

ВИСНОВКИ

За результатами дослідження теоретико-методичних засад розвитку ІТ-галузі можна визначити, що сутність ІТ-галузі полягає в створенні, розвитку та впровадженні інформаційних технологій, які значно впливають на різноманітні сектори економіки. В сучасному світі роль та значення ІТ-галузі у економіці важко переоцінити, адже вона є ключовим драйвером інновацій, що стимулює розвиток інших галузей та сприяє глобальній цифровій трансформації суспільства.

Проте, є ряд викликів, зокрема в умовах конфліктних ситуацій. Війна та повоєнні процеси впливають на ІТ-галузь, створюючи перешкоди, такі як переривання ланцюгів постачання, втрата ринків збуту та потенційний відтік фахівців. Тим не менше, умови повоєнного відновлення можуть принести нові можливості, особливо при правильній стратегії та підході.

Щодо аналізу стану ІТ-галузі в Україні, можна відзначити, що незважаючи на динаміку та ускладнені зовнішні обставини, галузь продовжує розвиватися. Вплив війни став викликом, але деякі підприємства змогли адаптуватися, змінивши свої бізнес-моделі та розширивши ринки збуту. Перспективи розвитку в умовах повоєнного відновлення досить гарні, і, при відповідному плануванні та стратегії, Україна може зайняти одне з провідних місць на глобальному ІТ-ринку.

Оцінюючи потенціал та перспективи розвитку ІТ-галузі, можна стверджувати, що Україна володіє величезним потенціалом завдяки висококваліфікованим фахівцям, сприятливому інноваційному середовищу та географічному положенню. З урахуванням цих факторів, країна може активно інтегруватися в глобальний ІТ-сектор, розширюючи співпрацю з міжнародними партнерами, сприяючи інноваціям та відкриваючи нові ринки для своїх продуктів та послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Гусєв О.М. ІТ-інфраструктура: ключові компоненти та функції. Дніпро: Політехніка, 2018. 70с.
2. Марченко І.Б. Цифрова трансформація економіки. К.: Київський університет, 2019. 440с.
3. Іванов М.О. Безпека в ІТ: головні виклики 21 століття. Одеса: Чорне море, 2020. 416с.
4. Литвиненко В.П. ІТ-освіта в Україні: стан і перспективи. Полтава, 2019. – 156с.
5. Стельмах О.Р. ІТ-аутсорсинг: виклики та можливості для України. К.: Бізнес-книга, 2021. 224с.
6. Семенов Я.І. Технологічні парки в ІТ: досвід України. Черкаси: Рідний край, 2019. 184с.
7. Бондаренко В.Б. Військові конфлікти та їх вплив на ІТ-галузь. Луцьк: Волинь, 2022. 256с.
8. Ярошенко Ф.І. Цифрові технології в постконфліктному відновленні. Івано-Франківськ: Прикарпаття, 2022. 224с.
9. Мироненко С.Р. ІТ-підприємництво: стратегії успіху. Херсон: Дунай, 2021. 240с.
10. Гринько Л.А. ІТ-сервіси та їх вплив на бізнес-процеси. Вінниця, 2021. 224с.
11. Жуков Є.М. ІТ-галузь України: історія та сучасність. Суми: Університетська книга, 2019. 280с.
12. Ільєнко П.М. ІТ та економічний розвиток: взаємозв'язки. Чернівці: Буковина, 2020. 288с.
13. Білик Н.В. ІТ-екосистема України: аналіз та прогноз. Львів, 2020. 224с.
14. Король О.Р. ІТ та соціальна відповідальність бізнесу. Х.: ХНУ, 2019. 240с.

15. Бердник О.І. ІТ-кластери та їх роль в екосистемі. Луцьк: Волинь, 2020. 160с.
16. Сирота М.В. ІТ-освіта: тенденції та виклики. Івано-Франківськ: Прикарпаття, 2022. 184с.
17. Гаврилюк М.І. ІТ-сервіси в медицині. Вінниця: Поділля, 2021. 160с.
18. Гребінь В.П. ІТ-рішення для аграрного сектору. Суми: Університетська книга, 2019. 240с.
19. Пономарьова Л.О. ІТ-безпека в умовах кібервійни. К.: Ділова столиця, 2019. 160с.
20. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
21. IT Ukraine Association. URL: <https://itukraine.org.ua/>
22. Тюхтенко Н.А., Макаренко С.М., Маргасова В.Г., Чмут А.В. Актуалізація цифровізаційних процесів в умовах сучасних маркетингових змін вітчизняного виробничого середовища. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2021. Том 20. Вип 2 (48). С. 33-45. URL: <http://rinek.onu.edu.ua/article/view/243674>
23. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 03 березня 2021 року № 167-р. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>
24. Ukrainian Tech Bosses on the Sector's Future. 2022. URL: <https://www.wsj.com/podcasts/tech-news-briefing/ukrainian-tech-bosses-on-the-sectors-future/6d48b43b-a36c-4ab5-b055-7eac46a401af>
25. How is Ukraine's software industry weathering the war? 2022. URL: <https://www.economist.com/the-economist-explains/2022/11/21/how-is-ukraines-software-industry-weathering-the-war>
26. The Ukrainian Tech Sector is Booming Despite War. 2023. URL: <https://www.rinf.tech/the-ukrainian-tech-sector-is-booming-despite-war/>
27. Ukrainian IT Industry During the War. 2023. URL: <https://pwrteams.com/blog/articles/ukrainian-it-industry-during-the-war>

28. Наталія Шаповал, Максим Федосеєнко, Олексій Грибановський. Повоєнне відновлення України. Нові ринки та цифрові рішення. *Поточна ситуація в Україні*. 2023. С. 20-28
29. ІТ наготові: які технології стануть у пригоді у відбудові України. 2023. URL: <https://mind.ua/openmind/20255115-it-napogotovi-yaki-tehnologiyi-stant-u-prigodi-u-vidbudovi-ukrayini>
30. Задорожнюк Н.О. Сучасні тенденції розвитку підприємництва в ІТ-сфері України. *Економічний форум*. 2017. №3. С. 162-165.
31. Хаустова В.Є., Решетняк О.І., Хаустов М.М. Перспективні напрямки розвитку ІТ сфери в світі. *Проблеми економіки*. 2022. № 1. С. 3-19.
32. Дашко І. М., Крилов Д. В., Серова В. Ю. Сучасні системи управління персоналом. *Фінансові стратегії інноваційного розвитку економіки*. 2021. Вип. 4(52). С. 121–128
33. Тренди jobs.dou.ua. URL: <https://jobs.dou.ua/trends/>
34. Муленко А.І. Сучасні тренди розвитку інформаційно-телекомунікаційної сфери України. *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 48(2). С. 148-152.
35. Корольов Д.В. Тенденції та проблеми розвитку сфери інформаційних технологій в Україні: кадрові аспекти. *Економіка і управління*. 2020. № 2. С. 121-126
36. Нечаєва І.А., Дьордій Є.А. Управління ризиками підприємства в секторі ІТ-послуг як інструмент підвищення його конкурентоспроможності. *Ефективна економіка*. 2018. №12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2018_12_67.
37. Карий О.І., Гальків Л.І., Цапулич А.Ю. Розвиток ІТ-сфери України: чинники та напрями активізації. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Проблеми економіки та управління. 2021. Т. 5, № 1. С. 42-55.