

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет міжнародної економіки і менеджменту

Кафедра міжнародної економіки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА «МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА»

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

05 Соціальні та поведінкові науки

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

051 «Економіка»

Форма навчання: денна

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

**на тему «Україна на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення
глобальної конкуренції»**

здобувача Бойко Єлисавети Миколаївни _____
(підпис)

Науковий керівник: д.е.н., професор Швиданенко О.А.

(підпис)

**Робота допущена до захисту перед екзаменаційною
комісією з атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)**

Завідувач кафедри: д.е.н., професор Столярчук Я.М.

(підпис)

Київ 2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет міжнародної економіки і менеджменту

Кафедра міжнародної економіки

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ

«МІЖНАРОДНА ЕКОНОМІКА»

05 Соціальні та поведінкові науки

051 «Економіка»

ПОГОДЖЕНО

Керівник проектної групи (гарант)
Освітньо-професійної програми
«Міжнародна економіка»

_____ Людмила ЦИМБАЛ

«_____» _____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри міжнародної економіки

_____ Ярослава СТОЛЯРЧУК

«_____» _____ 20__ р.

ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ

здобувачу вищої освіти Бойко Єлисаветі Миколаївні

денної форми навчання

на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи

**на тему: «Україна на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної
конкуренції»**

Тему затверджено наказом ректора Університету від «23» червня 2023 р. № 851-ст

**Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах міжнародних організацій,
наукових працях провідних вітчизняних та зарубіжних вчених**

План кваліфікаційної магістерської роботи

Розділ 1	Теоретичні засади дослідження ринку інформаційно-комунікаційних технологій світової економіки
(термін подання – до)	
Розділ 2	Аналіз розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій
(термін подання – до)	
Розділ 3	Напрямки підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку інформаційно-комунікаційних
(термін подання – до)	
Об'єкт дослідження:	Умови, чинники, процеси та механізми впливу глобальної конкуренції на розвиток світового ІКТ сектору
Предмет дослідження:	Умови, чинники, процеси, тенденції, виклики, стратегії, сценарії підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ
Мета кваліфікаційної магістерської роботи:	Комплексне розкриття теоретичних засад розвитку процесів конкурентної взаємодії на міжнародному ринку ІКТ, всебічне дослідження масштабів розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві та оцінка ефективності розвитку національного ринку ІКТ з подальшим обґрунтуванням на цій основі шляхів підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1	Дослідити теоретичні концепції становлення ринку ІКТ
	Визначити особливості функціонування ринку ІКТ
	Дослідити фактори забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів на глобальному ринку
У розділі 2	Проаналізувати масштаби розвитку світового ринку ІКТ
	Проаналізувати конкурентоспроможність України на міжнародному ринку ІКТ
	Оцінити ефективність розвитку національного ринку ІКТ
У розділі 3	Визначити проблеми та перспективи розвитку світового ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції
	Визначити шляхи підвищення міжнародної конкурентоспроможності сектору ІКТ в Україні

Завдання підготував
науковий керівник

(підпис)

д.е.н., професор, Швиданенко О.А.

(ініціали, прізвище)

«25» червня 2023 р.

Завдання одержав студент

(підпис)

Бойко Є.М.

(ініціали, прізвище)

«25» червня 2023 р.

Реферат

Кваліфікаційна магістерська робота містить 74 сторінки, 16 таблиць, 13 рисунків, список використаних джерел з 59 найменувань, додатки.

Тема:

Україна на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції

Об'єктом дослідження є умови, чинники, процеси та механізми впливу глобальної конкуренції на розвиток світового ІКТ сектору.

Предметом дослідження є умови, чинники, процеси, тенденції, виклики, стратегії, сценарії підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ.

Мета кваліфікаційної магістерської роботи – комплексне розкриття теоретичних засад розвитку процесів конкурентної взаємодії на міжнародному ринку ІКТ, всебічне дослідження масштабів розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві та оцінка ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції з подальшим обґрунтуванням на цій основі шляхів підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ.

Відповідно до поставленої мети були визначені такі завдання:

- дослідити теоретичні концепції становлення ринку інформаційно-комунікаційних технологій;
- визначити особливості функціонування ринку інформаційно-комунікаційних технологій в умовах глобалізації;
- дослідити фактори забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів на глобальному ринку інформаційно-комунікаційних технологій;
- проаналізувати масштаби розвитку ринку інформаційно-комунікаційних технологій у світовому господарстві;
- проаналізувати конкурентоспроможність України на міжнародному ринку інформаційно-комунікаційних технологій та ефективність розвитку національного ринку;

- визначити проблеми та перспективи розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій в умовах посилення глобальної конкуренції;

- сформулювати рекомендації щодо шляхів підвищення міжнародної конкурентоспроможності сектору інформаційно-комунікаційних технологій в Україні.

Практичне значення отриманих результатів: дана робота носить більше теоретичне значення, бо оцінює сучасні процеси, які відбуваються на світовому ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції.

Рік виконання кваліфікаційної магістерської роботи 2023.

Рік захисту роботи 2023.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, глобалізація, глобальна конкуренція, конкурентоспроможність.

ВІДГУК

на кваліфікаційну магістерську роботу
здобувача факультету Міжнародної економіки і менеджменту
освітньо-професійної програми: «Міжнародна економіка»

Магістерської програми: «Міжнародна економіка»

Бойко Єлисавети Миколаївни

на тему «Україна на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення
глобальної конкуренції»

1. Актуальність теми: сучасний світ перебуває в ері цифрової трансформації, де ІКТ визначають темпи розвитку економіки та суспільства. Зростання обсягів обміну інформацією та впровадження новітніх технологій є важливими чинниками для конкурентоспроможності країни на міжнародному ринку, що особливо актуально для України, та її повоєнної розбудови.

2. Позитивні риси кваліфікаційної магістерської роботи: є комплексне дослідження теоретичних засади становлення ринку ІКТ; всебічний аналіз на основі наукових джерел і фактологічного матеріалу масштабів розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві; проведення оцінювання стану ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції.

3. Наявність самостійних розробок автора: охарактеризовано проблеми та перспективи світового ринку ІКТ в умовах глобалізації; проведено оцінку ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах глобалізації; визначено і обґрунтовано рекомендації щодо шляхів підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції.

4. Цінність теоретичних висновків та практичних рекомендацій: представлені у магістерській роботі висновки і рекомендації роботи можуть слугувати методологічною базою при розробленні стратегій і програм програмних документів державних органів стратегічного характеру, щодо розвитку та підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції.

5. Наявність недоліків: у роботі наявні огріхи стилістичного характеру; автору слід було б більш уваги приділити характеристикам становлення ринку ІКТ в історичній ретроспективі.

6. Загальна оцінка кваліфікаційної магістерської роботи та її допущення до захисту перед ЕК: в цілому кваліфікаційна магістерська робота відповідає всім нормативам вимогам, виконана на високому теоретичному рівні, є завершеною і самостійною, свідчить про вміння автора досліджувати складну наукову проблематику. Робота рекомендується до захисту перед ЕК з оцінкою **46** балів .

Науковий керівник: професор кафедри міжнародної економіки, д.е.н., проф.

(посада, учене звання, науковий ступінь)

Швиданенко О.А.

(прізвище, ініціали)

(підпис)

“1” грудня 2023 р.

Рецензія

на кваліфікаційну магістерську роботу

здобувача вищої освіти

Бойко Єлисавета Миколаївна

Тема. «Україна на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції»

Актуальність теми. у сучасних умовах глобалізації та зростаючої конкуренції розвиток ІКТ надає можливості для більш тісної співпраці країн та окремих підприємств, спрощує ведення бізнесу, впливає на рівень освіченості населення і якість життя, а співпраця у сфері надання ІТ-послуг закордон інтенсифікує міжнародні фінансові відносини.

Позитивні риси роботи. В розділі 1 "Теоретичні засади дослідження ринку інформаційно-комунікаційних технологій світової економіки" авторка здійснила комплексне дослідження особливостей функціонування ринку ІКТ та факторів забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів на глобальному ринку ІКТ. Аналізуючи різні підходи та концепції, авторка продемонструвала глибоке розуміння теоретичних аспектів світового ІКТ середовища. У розділі 2 "Аналіз розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій" авторка виконала детальний аналіз розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві та оцінила конкурентоспроможність України на міжнародному ринку ІКТ, що вказує на глибоке дослідження об'єкта. Також в роботі були визначені шляхи підвищення міжнародної конкурентоспроможності сектору ІКТ в Україні в умовах посилення глобальної конкуренції.

Зауваження до роботи. Робота може бути покращена за рахунок наявності розрахунків економічних показників країн-лідерів в світовому секторі ІКТ з метою подальшого їхнього аналізу та застосування отриманих висновків для підвищення економічної ефективності національного ринку ІКТ.

Практичне значення отриманих результатів. Отримані результати можуть бути використані при формуванні національної стратегії розвитку, визначенні пріоритетів політики країни та напрацюванню конкретних заходів щодо підвищення конкурентоспроможності України. Цінність роботи полягає у вдосконаленні стратегій та інструментів для оптимального використання та регулювання національного ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції.

Місце роботи та посада рецензента

Науковий ступінь, учене звання (за наявності)

ТПП України

Підпис засвідчую:



Місце печатки організації, де працює рецензент

(підпис, ПІБ)

(посада, підпис)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ.....	6
1.1. Теоретичні концепції становлення ринку ІКТ	6
1.2. Особливості функціонування ринку ІКТ в умовах глобалізації.....	13
1.3. Фактори забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів міжнародного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції.....	19
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СВІТОВОГО РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	27
2.1. Масштаби розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві.....	27
2.2. Аналіз конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ.....	39
2.3. Оцінка ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції.....	50
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	61
3.1. Проблеми та перспективи розвитку світового ринку ІКТ в умовах глобалізації.....	61
3.2. Шляхи підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції.....	67
ВИСНОВКИ.....	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	75
ДОДАТКИ.....	80

ВСТУП

Процес соціально-економічного розвитку країн є складним явищем, на яке впливають численні багатовимірні фактори. Останніми роками одним з основних факторів, що має значний вплив на розвиток країн, є зростання сектору інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Цей сектор охоплює різні методи, виробничі процеси, апаратне та програмне забезпечення, які інтегровані для збору, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення та використання інформації. Сектор ІКТ трансформував способи спілкування, роботи та доступу до інформації, а також сприяв підвищенню ефективності, продуктивності та інновацій у різних галузях.

Актуальність теми дослідження. У сучасних умовах посилення глобальної конкуренції розвиток ІКТ є одним із ключових факторів забезпечення конкурентоспроможності та ефективності розвитку країн та компаній. Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології займають центральне місце в розвитку інновацій у ключових сферах суспільства, таких як державне та муніципальне управління, бізнес, освіта, охорона здоров'я, культура, безпека та соціальне життя.

Про важливість сектору ІКТ для економічного та інноваційного зростання країн свідчить його включення як ключового компонента до комплексних індексів, таких як Глобальний індекс інновацій та Глобальний індекс знань. Останні міжнародні рейтинги та індекси демонструють, що Україна досягла прогресу на світовому ринку ІКТ у довоєнні роки, що свідчить про значний потенціал сектору. За умови належної підтримки його розвитку ІКТ сектор може сприяти пришвидшенню післявоєнного відновлення економіки України.

Дослідження стану та потенціалу України на міжнародному ринку ІКТ може допомогти визначити основні проблеми та перешкоди, які заважають розвитку цієї галузі, а також виявити можливості та переваги, які можуть бути використані для зміцнення конкурентоспроможності українських ІКТ-підприємств.

Результати такого дослідження можуть стати підґрунтям для розробки стратегії державної підтримки та стимулювання розвитку ІКТ-галузі в Україні, що може забезпечити створення нових робочих місць та збільшення доходів держави.

Розвиток ринку ІКТ є об'єктом досліджень багатьох зарубіжних та вітчизняних економістів. Вагомий внесок у дослідження світового ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції здійснили у своїх наукових роботах такі зарубіжні та вітчизняні вчені як Т. Бернерс-Лі, В.Серф, Ш. Гольдвассер, Д. Белл, Й. Масуда, Е. Тоффлер, М. Кастельс, В. Гонтарь, І. Грищенко.

Метою даної роботи є комплексне розкриття теоретичних засад розвитку процесів конкурентної взаємодії на міжнародному ринку ІКТ, всебічне дослідження масштабів розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві та оцінка ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції з подальшим обґрунтуванням на цій основі шляхів підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ.

Досягнення поставленої мети стане можливим завдяки виконанню наступних дослідницьких завдань:

- дослідити теоретичні концепції становлення ринку інформаційно-комунікаційних технологій;
- визначити особливості функціонування ринку інформаційно-комунікаційних технологій в умовах глобалізації;
- дослідити фактори забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів на глобальному ринку інформаційно-комунікаційних технологій;
- проаналізувати масштаби розвитку ринку інформаційно-комунікаційних технологій у світовому господарстві;
- проаналізувати конкурентоспроможність України на міжнародному ринку інформаційно-комунікаційних технологій та ефективність розвитку національного ринку;
- визначити проблеми та перспективи розвитку світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій в умовах посилення глобальної конкуренції;
- сформулювати рекомендації щодо шляхів підвищення міжнародної конкурентоспроможності сектору інформаційно-комунікаційних технологій в Україні.

Об’єкт дослідження: умови, чинники, процеси та механізми впливу глобальної конкуренції на розвиток світового ІКТ сектору.

Предмет дослідження: умови, чинники, процеси, тенденції, виклики, стратегії, сценарії підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ.

Методи дослідження: у даній праці використовується широкий спектр теоретичних та емпіричних методів дослідження. Його теоретико-методологічну основу складають положення вітчизняних і зарубіжних економічних теорій і практичні відомості щодо міжнародної економічної інтеграції, економічних аспектів розподілу конкурентоспроможності між суб’єктами світової економіки, конкурентної політики різних країн і міжнародних інтеграційних об’єднань.

РОЗДІЛ 1.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ІКТ В УМОВАХ ПОСИЛЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ

1.1. Теоретичні концепції становлення ринку ІКТ

Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) суттєво вплинув на сучасний світовий економічний ландшафт. Розуміння теоретичних засад формування ринку ІКТ має першорядне значення для розуміння складної динаміки та впливів, що зумовлюють зростання та трансформацію сектору ІКТ.

У другій половині 1970-х років відбулося помітне прискорення розвитку інформаційних технологій. Цей прогрес призвів до глибокої трансформації технологічної основи суспільного виробництва, вплинувши на всі аспекти людської діяльності. Як наслідок, економісти та соціологи почали називати це явище "інформаційною революцією", яка спричинила суттєві зміни в суспільстві. Інформаційна революція в першу чергу охоплює фундаментальні зміни у способах виробництва, отримання, обробки, обміну та використання інформації. Ключовими компонентами цієї системи є комп'ютерна техніка, інформаційні та комп'ютерні технології.

Перші спроби проаналізувати специфічний вплив цієї техніки і технології на суспільство були зроблені в Сполучених Штатах і Японії. Фріц Махлуп був одним з перших, хто розмежував знання та інформацію у своїй книзі "Створення та розповсюдження знань у Сполучених Штатах". За словами Махлупа, у 1958 році приблизно 29% соціальної активності в США припадало на "індустрію знань", що заклало основу для поняття інформаційного суспільства як стадії постіндустріалізму. Дослідження Махлупа також сприяло підготовці доповіді Марка Пората для уряду США під назвою "Інформаційна економіка", в якій були представлені переконливі статистичні докази, що підтверджують трансформацію

США в інформаційне суспільство. До теоретичних концепцій становлення інформаційного суспільства відносять наступні:

1. Концепція Деніела Белла.

Одну з найвпливовіших концепцій нового суспільного устрою в 1970-х роках сформулював американський соціолог Деніел Белл. У своїй книзі "Прихід постіндустріального суспільства: Досвід соціального прогнозування", опублікованій у 1973 році, Белл стверджував, що прогрес людської історії слід розуміти через призму технологій і знань. Він окреслив ключові характеристики цього суспільства, що зароджується, включаючи зростання економіки, заснованої на послугах, провідну роль науково-технічних експертів, центральну роль теоретичних знань у стимулюванні інновацій та політичних рішень, потенціал для самопідтримуваного технологічного прогресу та розвиток "розумних" технологій. На думку Белла, трансформація суспільства в першу чергу зумовлена зміною характеру знань, оскільки традиційні системи поступаються місцем інтелектуальним технологіям, які формують соціальну діяльність і процеси прийняття рішень.

У сучасному суспільстві Белл підкреслював важливість розвитку сучасних технологій, впровадження механізмів контролю та можливості змінювати реальність. Ці зміни спричиняють появу нових технологій прийняття рішень і надають великого значення теоретичному знанню. Белл зазначав, що широке розповсюдження теоретичного знання ґрунтується на його здатності об'єднувати та систематизувати інформацію. У постіндустріальному суспільстві теоретичне знання набуває нової ролі каталізатора інновацій. На думку Белла, нове знання слугує центральною віссю, навколо якої обертаються нові технології, економічне зростання та соціальна стратифікація. Він стверджує, що капіталізм під впливом цих нових технологій перетворюється на соціальну систему, позбавлену соціальних конфліктів.

У статті "Соціальні рамки інформаційного суспільства" Белл наводить докази на користь того, що характеристики "постіндустріального суспільства", про які він говорив у 1970-х роках, стали реальністю у 1980-х і 1990-х роках завдяки

впливу комп'ютерних технологій передачі та відтворення інформації, а також появи телекомунікаційних і космічних мереж для спілкування та передачі інформації. Широке використання цих технологій у різних аспектах людського життя, включаючи повсякденну діяльність, призвело до того, що постіндустріальне суспільство можна трактувати як інформаційне суспільство. Белл розглядає комп'ютер як символ і матеріальний прояв технологічної революції, що триває. Подібно до того, як електрика революціонізувала суспільне життя у другій половині XIX століття, комп'ютер є рушійною силою культурних інновацій у наш час.

2. Концепція Йонезі Масуди.

Йонезі Масуда, директор Інституту інформаційного суспільства, представив захоплюючу концепцію інформаційного суспільства. У своїй публікації 1983 року під назвою "Інформаційне суспільство як постіндустріальне" Масуда окреслив фундаментальні принципи, які формуватимуть майбутнє суспільство. Він стверджував, що це суспільство обератиметься навколо комп'ютерних технологій, які слугуватимуть для посилення інтелектуальної праці. На думку Масуди, стрімкий розвиток інформаційних та комп'ютерних технологій призведе до появи нової продуктивної сили, яка уможливить масове виробництво когнітивної, систематизованої інформації, технологій та знань. В результаті інтелектуальне виробництво стане провідним сектором економіки, продукти якого накопичуватимуться і поширюватимуться шляхом спільного виробництва та обміну. Аналіз Масуди спрямований на те, щоб зрозуміти, як існуючі суспільні структури, спочатку створені для різних типів соціальних відносин і зв'язків, зазнають трансформації у світлі концентрації виробництва і розподілу навколо інформації.

Масуда визначив 17 параметрів, які повинні зазнати змін в інформаційному суспільстві. Це пов'язано з тим, що розвиток інформаційних технологій зробив можливим і необхідним переоцінку певних фундаментальних принципів, які визначають соціально-економічний розвиток. В індустріальному суспільстві фабрика слугувала центральним центром виробництва товарів і була символом тієї

епохи. Однак у суспільстві майбутнього основним центром виробничої діяльності стануть інформаційні послуги. Ці послуги спиратимуться на інформаційні мережі та банки даних, стаючи визначальним символом нового суспільства.

На думку Масуди, в новому інформаційному суспільстві "вільна спільнота" буде центральним суб'єктом соціальної активності, а "демократія участі" сформує політичну систему. Це нове суспільство має потенціал для досягнення ідеальної форми суспільних відносин шляхом прийняття синергетичної раціональності замість принципу вільної конкуренції, присутнього в індустріальному суспільстві. Масуда представив привабливе утопічне бачення двадцять першого століття, яке він влучно називав "комп'ютопією".

3. Концепція Елвіна Тоффлера.

Одна з найбільш обговорюваних ідей про інформаційне суспільство належить Елвіну Тоффлеру. На думку Тоффлера, перехід до інформаційного суспільства був не просто продовженням попереднього розвитку, а скоріше фундаментальною трансформацією природи і цілей суспільства. У своїй книзі "Третя хвиля" Тоффлер представив історію як серію хвиль, кожна з яких представила окрему фазу розвитку цивілізації. Він виділяв три хвилі: аграрну (до XVIII століття), індустріальну (до 1950-х років) і постіндустріальну (з 1950-х років). Тоффлер описував до- та постіндустріальні хвилі як дивергентні та симетричні з точки зору технологічного розвитку та їхнього впливу на суспільство. У той час як аграрна хвиля породила індустріальну, масову культуру і суспільство, що проіснувало майже 10 000 років, третя хвиля рухає людство до царства безмежної технологічної творчості та індивідуалізму. Тоффлер підкреслював, що економіка більше не є основною рушійною силою сучасного суспільства. Третя хвиля ґрунтується на розвитку та активному використанні потужних інформаційних та комп'ютерних технологій, подібно до того, як сільське господарство та промислові технології відігравали ключову роль у розвитку попередніх хвиль.

У початковій хвилі невеликі соціальні групи, які формували основу людських поселень, поступово зникали, поступаючись місцем напівурбанізованим

суспільствам, де процвітали культурні та соціальні інновації. На думку Тоффлера, індустріалізація дозволила раніше виключеним або маргіналізованим соціальним групам повноцінно користуватися благами нового суспільства, а отже, стимулювала прогрес науки, техніки та культури. Як і в попередні хвилі, Тоффлер стверджував, що в третій хвилі суспільство зазнає глибоких змін. Ці трансформації очевидні в динаміці сучасних державних відносин, суспільної організації та економічної діяльності.

На думку Тоффлера, всі суспільства, для яких характерна індустрія, зараз переживають "суперіндустріальну революцію". Ця революція зробить "великий конфлікт XX століття" між капіталізмом і комунізмом неактуальним. Натомість, вона дасть початок новому суспільству, відомому як "суперіндустріальне суспільство". У цьому суспільстві поняття приватної власності втратить своє значення не через соціальні потрясіння, а як природний результат розгортання НТР (імовірно, технологічного прогресу). Суспільство, що виникає, за Тоффлером, характеризується децентралізацією виробництва і населення, збільшенням обміну інформацією, подальшою індивідуалізацією індивідів при збереженні зв'язків і солідарності між людьми і спільнотами.

За Елвіном Тоффлером, соціальна роз'єднаність і проблеми, з якими зіткнулися багато людей наприкінці 1960-х років, були безпосередньо пов'язані з тим, що він називає "шоком майбутнього" - нездатністю йти в ногу зі швидкими змінами, спричиненими настанням інформаційної епохи. Тоффлер стверджував, що постіндустріальне інформаційне суспільство є не просто продовженням індустріального суспільства, а радше радикальною і революційною трансформацією. Він вважав, що інформатизація подібна до хвилі, яку можна спробувати осідлати, але неможливо змінити її курс.

4. Концепція Мануеля Кастельса.

Протягом 1990-х років поняття глобального інформаційного суспільства набуло значної популярності, про що свідчать праці Мануеля Кастельса. У своїй ґрунтовній тритомній праці "Інформаційна доба: економіка, суспільство, культура" Кастельс стверджував, що поширення інформаційно-комунікаційних технологій

(ІКТ) призвело до виникнення нової форми суспільства, відомої як "мережеве суспільство". На думку Кастельса, ця поява була результатом трьох динамічних процесів: революції в інформаційних технологіях, що триває з середини 1970-х років, реструктуризації капіталізму з 1980-х років (насамперед під впливом державного апарату) і тривалого впливу соціальних рухів, що зародилися в 1960-х і 1970-х роках, таких як фемінізм і рух за охорону довкілля.

Враховуючи той факт, що інформація має унікальну здатність долати перешкоди, автор досліджує концепцію інформаційної епохи в епоху глобалізації. Широке використання ІКТ призвело до виникнення нових зв'язків між часом і простором. Час більше не є жорстким і може накопичуватися завдяки поширенню інформації, а також може бути легко змарнованим через активну комунікацію. Конструкція нашого світу тепер більше залежить від електронних мереж, ніж від фізичних параметрів. Автор ввів поняття "позачасовий час" і "простір потоків", що означають настання нової ери, відомої як інформаційна.

За словами Кастельса, суспільство, що розвивається, переживає трансформацію, яка підкреслює важливість отримання, аналізу та обміну релевантною інформацією. Цей зсув визнає, що як компанії, так і окремі особи можуть отримати вигоду від досягнень у сфері комунікаційних технологій. Використання електронних мереж дозволяє створювати і поширювати знання та інформацію, надаючи людям можливість адаптуватися до свого соціального середовища і формувати його. В результаті виникає глобальна інформаційна економіка, яка характеризується менш стандартизованою працею, більшою гнучкістю в обов'язках і графіках, а також менш консолідованим робітничим класом, який стає все більш індивідуалізованим. Ці економічні зміни супроводжуються змінами в характері соціальних відносин.

Кастельс не вважав інформаційну епоху та суспільство, яке вона породила, цілком благотворними. Хоча комунікаційні технології принесли більше можливостей для зв'язку, вони також сприяли соціальному розшаруванню і фрагментації. Кастельс обговорював зростаючу нерівність у розподілі багатства, яка супроводжує ці економічні зміни. Крім того, суспільство надмірно зациклилося

на іміджі, як у культурному, так і в політичному контексті, а також на монетизації комунікаційних платформ.

До теоретичних концепцій становлення глобального ринку ІКТ належать:

1. Теорія технологічного детермінізму, яка стверджує, що технології є основним фактором розвитку суспільства. Згідно з цією теорією, ІКТ є ключовим фактором розвитку ринку ІКТ, а технології визначають економічні, соціальні та політичні процеси. У контексті ринку ІКТ, теорія технологічного детермінізму означає, що ІКТ є ключовим фактором розвитку ринку. ІКТ змінюють способи виробництва, споживання та взаємодії людей. Це призводить до створення нових ринків і попиту на ІКТ-продукти та послуги.

2. Теорія інновацій, яка розглядає ІКТ як інноваційний продукт, який має потенціал для трансформації економіки. Згідно з даною теорією, ІКТ стимулюють розвиток ринку ІКТ, створюючи нові можливості для бізнесу та споживачів, а інновації є ключовим фактором економічного зростання. У контексті ринку ІКТ, теорія інновацій означає, що ІКТ стимулюють розвиток ринку, створюючи нові можливості для бізнесу та споживачів. ІКТ дозволяють бізнесу більш ефективно працювати, а споживачам отримувати нові послуги та продукти.

3. Теорія мереж, яка підкреслює роль мереж у розвитку ІКТ. Згідно з останньою, ІКТ формують глобальні мережі, які об'єднують людей і організації з усього світу. У контексті ринку ІКТ, теорія мереж означає, що ІКТ сприяють глобалізації ринку. ІКТ дозволяють бізнесу налагоджувати зв'язки з партнерами та клієнтами в інших країнах. Це, в свою чергу, створює нові ринки для ІКТ-продуктів та послуг.

Ці три концепції є взаємопов'язаними. Отже, згідно з ними саме технології, інновації та мережі є ключовими факторами розвитку ринку ІКТ.

1.2. Особливості функціонування ринку ІКТ в умовах глобалізації

Ландшафт міжнародних відносин змінюється під впливом швидкого розвитку сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та послуг. Здатність міжнародного економічного суб'єкта адаптуватися до вимог інформаційно-комунікаційного суспільства є вирішальним фактором його конкурентоспроможності на світовій арені.

Країни Західної Європи, Сполучені Штати Америки, Канада та провідні країни Азії зробили значні кроки у підготовці до можливостей та викликів, пов'язаних з інформаційно-комунікаційними технологіями. Як наслідок, вони мають значні переваги в цій сфері:

- значний людський капітал в сфері інформаційних комунікацій;
- налагоджену інформаційно-комунікаційну інфраструктуру;
- економічно стабільне середовище;
- суспільство, яке приймає цифровізацію та сприяє її розвитку;
- стрімку адаптивність до різних змін;
- сформоване нормативно-правове забезпечення, що передбачає захист прав інтелектуальної власності.

Важливо зазначити, що елементи, які сприяють прогресу інформаційно-комунікаційного розвитку в багатьох європейських країнах, збігаються з тими, що існують у Сполучених Штатах, Канаді та провідних країнах Азії. Однак між ними існує кілька фундаментальних відмінностей:

- різні європейські країни по-різному ставляться до потенційних наслідків технологічних, економічних і соціальних змін, спричинених процесом інформатизації та цифровізації. Більшість країн Європи адаптуються до інформаційно-комунікаційного середовища, що розвивається, повільно і помірковано;

- європейський ринок інформаційно-комунікаційних технологій і послуг жорстко регулюється порівняно з більш ліберальним і відкритим підходом у Сполучених Штатах;

- багато європейських країн демонструють соціально-економічну активність, яка сприяє розвитку інформаційно-комунікаційного середовища;

- європейські країни мають тенденцію до інтеграції, що ще більше сприяє просуванню інформатизації та цифровізації.

Акцент інформаційно-комунікаційних технологій полягає у використанні інтегрованих технологій, таких як телекомунікації, комп'ютери, програмне забезпечення, передавальні пристрої та аудіовізуальні системи. Ці технології допомагають користувачам у створенні, передачі, отриманні, доступі, зберіганні та модифікації інформації, включаючи цифрові дані.

До складових інформаційно-комунікаційних технологій належать:

- IT (інформаційні технології);
- телекомунікації;
- медіа-мовлення;
- обробка аудіо та відео;
- передача функцій управління та моніторингу мережі.

Інформаційно-комунікаційні технології й сервіси адаптують і підтримують інформаційні процеси у макроекономічному середовищі та забезпечують пошук, збір, накопичення, передачу, збереження, тиражування інформації та формалізує процедури до її доступу.

Такими чином, подальший стратегічний розвиток телекомунікаційної галузі тісно пов'язаний з удосконаленням інформаційно-комунікаційних технологій та послуг. Поява нових технічних методів обробки та передачі інформації відіграє життєво важливу роль у підвищенні ефективності економічних процесів та загальній цифровізації суспільства.

З огляду на це, багато країн Азійсько-Тихоокеанського регіону переживають стрімке соціально-економічне зростання та активно впроваджують інформаційно-комунікаційні технології в широких масштабах. Ці країни беруть

активну участь у глобальному інформаційному просторі, приділяючи особливу увагу цифровізації.

Більшість користувачів Інтернету в цьому сегменті припадає на населення країн Азійсько-Тихоокеанського регіону. Зокрема, Гонконг, Японія, Південна Корея, Австралія, Сінгапур та Нова Зеландія досягли такого рівня технологічного розвитку в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, що навіть випередили деякі європейські країни. Не відстають у цьому плані Сінгапур, Тайвань і Нова Зеландія.

Більшість користувачів Інтернету в Азійсько-Тихоокеанському регіоні зосереджені в компаніях, що працюють у сфері високих технологій. Такі країни, як Японія, Китай, Сінгапур, Гонконг, Тайвань, Південна Корея, Малайзія, Філіппіни і Таїланд, стали основними виробниками високотехнологічної продукції, що використовується в телекомунікаційній галузі.

Важливо визнати, що Китай має сильний вплив на стратегічний розвиток телекомунікаційної галузі. В останні роки Китай відіграє значну роль у міжнародному економічному зростанні. Високотехнологічна індустрія в Китаї переживає стрімке зростання, що має безпосередній вплив на загальний розвиток країни та оцифрування публічних просторів. Однак важливо пам'ятати, що основними рушійними факторами цього зростання є розмір внутрішнього ринку та нижча вартість робочої сили порівняно з європейськими країнами. Китай є великим світовим виробником високотехнологічної продукції для телекомунікаційної галузі і конкурує зі Сполученими Штатами та Європою як ринковими, так і неринковими методами.

Китай використовує репатріаційну міграцію для розвитку навичок і можливостей своїх високотехнологічних фахівців, тим самим сприяючи розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і послуг. Залучаючи осіб, які раніше працювали або навчалися в західних компаніях, Китай прагне утвердитися як домінуючий гравець у високотехнологічній галузі, стимулюючи зростання своєї національної економіки.

Аналогічно, Індія є помітним гравцем у міжнародному ІТ-секторі, який може похвалитися трьома ключовими перевагами на високотехнологічних ринках:

- наявність значної кількості фахівців, що спеціалізуються на інформаційно-комунікаційних технологіях;
- англomовне середовище сприяє співпраці зі світовим співтовариством;
- участь у міжнародній діловій взаємодії, зокрема співпраця з Силіконовою долиною США.

Починаючи з 2005 року, Індія неухильно зміцнює свою присутність на світовому ринку ІТ-послуг. Прогрес, досягнутий індійською промисловістю, часто називають "новим технологічним дивом", а підґрунтя для майбутнього зростання було закладено ще у 1980-х роках. В результаті кількість навчальних закладів, що пропонують інженерно-технічні програми, зросла з 246 на початку 90-х до 1100 в середині 2000-х, а кількість випускників у цих галузях збільшилася в сім разів і продовжує зростати.

Всі ці фактори сприяють активному розвитку високотехнологічного бізнес-сектору в Індії, в тому числі телекомунікаційної галузі. Ці показники свідчать про становлення в країні постіндустріального суспільства, що підвищує стійкість макроекономічного середовища Індії до криз, процесів і трансформацій, а також сприяє динамічному зростанню цифрової економіки.

В останні роки Wipro, третя за величиною компанія-виробник програмного забезпечення в Індії, все більше автоматизує свої ІТ-процеси. Ця автоматизація призвела до скорочення кількості ІТ-фахівців, які раніше виконували повторювані завдання. Однак висококваліфіковані фахівці активно працюють над інноваціями у внутрішніх процесах та розробкою ІТ-додатків і рішень для зацікавлених сторін. Це становить пряму загрозу їхнім перспективам працевлаштування в майбутньому.

Водночас розвиток індійського телекомунікаційного ринку може зіткнутися з викликами через стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та послуг в інших країнах на світовій арені. Важливо зазначити, що високотехнологічна галузь в Індії вносить лише невелику частку в національну економіку. Сільськогосподарський сектор все ще займає значне місце в

індійському суспільстві, що свідчить про дисбаланс в економічній структурі країни.

Індійська ІТ-модель має деякі спільні риси з українським ринком ІКТ, але вони відрізняються з точки зору їх розвитку та функціонування. В Україні розвиток інформаційно-комунікаційних технологій відбувався самостійно, під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів, без жодних державних субсидій чи втручання. З іншого боку, ІТ-індустрія Індії була створена з нуля за підтримки держави через цільові програми та преференції. Єдиною спільною рисою ринків інформаційно-комунікаційних технологій двох країн є їхня орієнтація на експорт.

Важливо відзначити, що наші фахівці в галузі ІТ та комунікацій володіють великим досвідом, адаптивністю та унікальним підходом до вирішення проблем і реалізації складних проєктів, які нелегко автоматизувати.

Використання людських ресурсів є запорукою успіху та ефективності аутсорсингу в телекомунікаційній галузі.

Аутсорсинг - це передача певних завдань або процесів зовнішнім підрядникам на умовах субпідряду. В Україні аутсорсинг поступово набирає обертів, дозволяючи бізнесу зосередитися на своїх основних продуктах, послугах чи діяльності, замість того, щоб занурюватися в додаткові та трудомісткі процеси.

Що стосується аутсорсингу ІТ-послуг, то Індія та Китай знаходяться в авангарді, задовольняючи замовлення з багатьох країн Європи, Канади, США та Японії. Клієнти з Європейського Союзу надають перевагу фахівцям зі Східної та Центральної Європи, Індії та Китаю, про що свідчать міжнародні рейтинги.

Однак Сполучені Штати залишаються головним каталізатором інновацій на ринку інформаційно-комунікаційних технологій та послуг. Сполучені Штати посідають чільне місце в глобальній економіці завдяки стратегічному розвитку мета-технологій, утверджуючи свою роль глобального лідера. Незважаючи на те, що американська економіка та суспільство добре підготовлені до інформаційно-комунікаційних трансформацій, вони все ще відчувають дискомфорт у присутності інших країн.

Існування цифрової нерівності та зменшення впливу індустріально розвинених країн у глобальному інформаційно-комунікаційному ландшафті не призвело до повного викорінення нерівності в міжнародній інформаційній сфері. Водночас менш розвинені в інформаційно-комунікаційному та технологічному плані країни намагаються об'єднатися, тим самим загострюючи проблеми інформаційно-комунікаційної нерівності та кидаючи виклик фундаментальним інтересам країн-лідерів у телекомунікаційній галузі.

Основні чинники інформаційної цифрової нерівності:

- країни, які не сприяють розвитку інформаційно-комунікаційним технологія і сервісам можуть самотійно широко використовувати їх в макроекономічному середовищі;
- недостатній розвиток телекомунікацій у країнах, що розвиваються, може становити загрозу інтересам країн-лідерів на світовій арені;
- існує тиск на країни, щоб не відставати від Сполучених Штатів у міжнародному телекомунікаційному ландшафті, що може призвести до напруження національних економік;
- знижена здатність Японії адаптуватися після стихійних лих та її конкуренція з Китаєм можуть призвести до викривлень у регіональній економіці;
- сповільнення прогресу через стихійні лиха, політичну нестабільність та військові дії;
- намагання деяких країн перекласти свої внутрішні борги на міжнародну економіку може призвести до торговельно-економічних конфліктів у світлі високого обмінного курсу китайської валюти, який спостерігається останніми роками;
- повільна цифровізація вітчизняної економіки негативно впливає на модернізацію та та інновації в телекомунікаційній галузі, зокрема в інформаційно-комунікаційному сегменті.

Таким чином, міжнародний ринок інформаційно-комунікаційних технологій схильний до дії сучасної інформаційної та цифрової трансформації, а

інформаційно-комунікаційні технології виступають локомотивом розвитку промислово-розвинутих країн світу та є основою їхньої конкурентоспроможності.

1.3. Фактори забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів міжнародного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції

Ринок ІКТ утримує в собі складну мережу конкурентної динаміки, де рішення урядів та компаній визначають їхню успішність та стійкість в умовах посилення глобальної конкуренції.

Фактори забезпечення глобальної конкурентоспроможності суб'єктів міжнародного ринку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) є визначальними для успішної участі компаній та країн у цьому стратегічно важливому сегменті економіки. Ось деякі ключові фактори, які впливають на конкурентоспроможність в глобальному масштабі:

1. Технологічна інноваційність:

- Впровадження передових технологій та постійний науково-дослідницький розвиток.
- Розробка та впровадження унікальних технічних рішень.

Розвиток передових технологій і їх швидка імплементація є важливими для забезпечення конкурентоспроможності. Інноваційні рішення в галузі ІКТ, такі як штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей, покращують ефективність та різноманіття продуктів і послуг.

2. Якість продукції та послуг:

- Забезпечення високого рівня якості продукції та послуг.
- Систематичний аналіз та вдосконалення продукції відповідно до потреб ринку ІКТ.

Активна участь в інноваційних процесах та дослідженнях сприяє вдосконаленню продуктів та послуг, що може бути ключовим фактором в конкурентній боротьбі.

3. Глобальна мережа зв'язків:

- Розбудова ефективної системи міжнародних партнерств та співпраці.
- Участь у міжнародних індустріальних альянсах та об'єднаннях.

Укладення стратегічних партнерств з іншими компаніями, урядовими організаціями та академічними установами може забезпечити доступ до нових ринків, технологій та ресурсів.

4. Ефективне управління:

- Прозоре та ефективне корпоративне управління в галузі ІКТ.
- Адаптація до змін у глобальному економічному середовищі.

5. Людські ресурси:

- Розвиток висококваліфікованого персоналу з акцентом на навички.
- Продовження навчання та розвитку співробітників в галузі ІКТ.

Наявність висококваліфікованих кадрів в області ІКТ є критичною. Розвиток освітніх програм, спрямованих на підготовку фахівців у сфері ІКТ, сприяє підвищенню рівня кваліфікації працівників і веде до створення конкурентоспроможних трудових ресурсів.

6. Гнучкість та адаптивність:

- Швидка адаптація до змін у вимогах ринку.
- Гнучкість у виробництві та управлінні.

7. Захист інтелектуальної власності:

- Ефективні заходи щодо захисту інтелектуальної власності.
- Активна участь у формуванні та дотриманні міжнародних стандартів.

8. Стратегічне маркетингове планування:

- Аналіз ринкових тенденцій та розробка стратегій маркетингу.
- Адаптація маркетингових стратегій до глобальних особливостей.

Успішна глобальна стратегія та ефективний маркетинг дозволяють суб'єктам максимізувати свою присутність на ринках, а також забезпечують адаптацію до різноманітних культур та потреб споживачів.

9. Кількість і якість наукових досліджень:

Залучення до наукових досліджень та розробок в ІКТ сприяє виникненню нових ідей та технологічних рішень. Якість наукових досліджень і їхнє швидке впровадження можуть визначати конкурентоспроможність певного суб'єкта на ринку.

10. Ціноутворення та ефективність виробництва:

- Оптимізація витрат та процесів виробництва для досягнення конкурентоспроможних цін.

- Активна політика ціноутворення, враховуючи рівень конкуренції на міжнародному ринку.

11. Стабільність фінансового стану:

- Забезпечення фінансової стійкості та ліквідності.

- Ефективне фінансове управління та ризик-менеджмент.

Доступ до капіталу і ефективне використання фінансових ресурсів є важливими для інвестицій у нові технології, маркетингові кампанії та розширення глобального присутності.

12. Екологічне різноманіття:

- Реалізація екологічності та сталого розвитку в виробництві ІКТ.

- Впровадження зелених технологій та відновлюваних джерел енергії.

13. Соціальна відповідальність:

- Здійснення діяльності з урахуванням соціальних та етичних стандартів.

- Залучення до благодійних та соціальних ініціатив.

Забезпечення соціальної відповідальності та врахування впливу діяльності на середовище та суспільство може позитивно впливати на репутацію та сприяти привабливості суб'єкта на міжнародному ринку.

14. Законодавство та правове середовище:

Якість законодавчого середовища і правової підтримки впливає на відносини між суб'єктами ринку, забезпечуючи стабільність і захист прав учасників.

Сприятливе регулювання та політика в галузі ІКТ можуть стимулювати розвиток та інновації. Розумне та адаптивне законодавство може підтримувати рост суб'єктів на міжнародному ринку.

15. Реакція на кризові ситуації та несприятливі умови:

- Розробка стратегій реагування на економічні кризи та інші негативні впливи.
- Гнучка система управління, спроможна швидко адаптуватися до змін в економічному середовищі.

Здатність ефективно управляти ризиками та адаптуватися до кризових ситуацій, таких як пандемії чи економічні кризи, визначає стійкість суб'єктів та їхню конкурентоспроможність у непередбачуваних умовах.

Ці фактори взаємодіють між собою, створюючи основу для стійкості та успіху суб'єктів міжнародного ринку ІКТ у глобальній конкурентній арені.

Поглиблюючись у фактори конкурентоспроможності суб'єктів міжнародного ринку ІКТ, можна стверджувати, що інноваційні розробки та постійне вдосконалення технологій визначають успіх або невдачу компаній на ринку ІКТ. Підприємства, які можуть швидко адаптувати свої продукти до нових технологічних вимог, отримують конкурентну перевагу. За останні п'ять років, обсяг інвестицій у дослідження та розробку ІКТ зріс на 30%, перевищуючи \$1.5 трильйона у 2022 році. Компанії, такі як Apple, Google і Amazon, активно вкладають у високотехнологічні проекти, такі як штучний інтелект, квантові обчислення та розробка 5G-мереж.

Зростання залежності від цифрових технологій в сучасному суспільстві створює велику конкурентну боротьбу серед постачальників ІКТ. Компанії, які можуть ефективно задовольняти різноманітні потреби споживачів, здобувають позитивний статус та відданість клієнтів. Протягом останніх трьох років, світовий обсяг витрат на ІКТ досяг \$4.2 трильйона, очікуючи росту на 5% щорічно. Компанії, такі як Microsoft, змагаються за свою частку ринку в сфері хмарних технологій та послуг штучного інтелекту, реагуючи на зростаючий попит.

Зростаюча взаємодія між країнами та глобальний характер індустрії ІКТ створюють міжнародне поле для конкуренції. Компанії повинні не лише конкурувати на внутрішньому ринку, але й адаптуватися до міжнародних стандартів та вимог. Китай став лідером у виробництві та експорті ІКТ-обладнання, займаючи 40% світового ринку. Це призвело до глобальної конкуренції між азійськими, європейськими та північноамериканськими компаніями, що активно конкурують за лідерство в галузі.

Глобальний сектор ІКТ переживає інтенсивну конкуренцію через зростаючий попит на цифрові технології, зв'язок та рішення, що базуються на даних. Вона діє як каталізатор інновацій, технологічного прогресу та покращення добробуту споживачів, спонукаючи компанії та уряди інвестувати в НДДКР, що призводить до технологічних проривів і підвищення продуктивності.

Крім того, ІКТ-сектор має величезний міжнародний вплив, що дозволяє технологічним компаніям виходити на клієнтів і брати участь у конкурентній боротьбі на різних світових ринках. Це демонструють такі гіганти галузі, як Google (Google Cloud Platform), Amazon (Amazon Web Services), Microsoft (Microsoft Azure) та Alibaba (Alibaba Cloud), які змагаються за домінування в секторі хмарних обчислень на глобальному рівні, надаючи послуги хмарної інфраструктури та платформи для бізнесу по всьому світу. Більше того, останнім часом компанії ведуть жорстку конкурентну боротьбу за залучення та утримання висококласних фахівців у галузі штучного інтелекту та машинного навчання, пропонуючи привабливі компенсаційні пакети та перспективні перспективи кар'єрного зростання.

На противагу цьому, компанії роблять сильний акцент на задоволенні потреб своїх клієнтів та покращенні їхнього загального споживчого досвіду. Наприклад, виробники смартфонів і планшетів надають перевагу простоті, зручному інтерфейсу та безперешкодній інтеграції апаратного і програмного забезпечення у своїх процесах розробки та виробництва. Компанія Amazon також відома своєю клієнтоорієнтованою бізнес-моделлю, яка включає в себе

персоналізовані рекомендації щодо продуктів, зручний досвід покупок та швидку доставку для забезпечення максимального задоволення клієнтів.

Такий клієнтоорієнтований підхід допоміг Amazon стати однією з найбільших платформ електронної комерції у світі, яка займає значну частку ринку електронної комерції в США - 37,8%. Крім того, Amazon зарекомендував себе як домінуючий гравець у сфері хмарних обчислень завдяки своєму широко використовуваному сервісу Amazon Web Services, який займає 32% ринку в усьому світі. Аналогічно, Netflix здійснив революцію у світовій індустрії розваг, надавши зручну платформу для потокового мовлення, яка надає пріоритет індивідуальним уподобанням користувачів. Крім того, «Netflix» вкладає значні кошти в розуміння поведінки користувачів, використовуючи аналітику даних для персоналізації рекомендацій щодо вмісту та покращення загального досвіду користувачів.

Компанії ІКТ-індустрії стикаються з проблемою навігації в складній нормативно-правовій базі, яка охоплює конфіденційність даних, безпеку, інтелектуальну власність та антимонопольне законодавство. Одним із важливих прикладів є впровадження Загального регламенту захисту даних в ЄС. Цей регламент змусив ІТ-компанії внести значні корективи у свої процедури управління даними та політику конфіденційності. Як наслідок, це вплинуло на конкурентне середовище, підвищивши бар'єри для входу на ринок для менших компаній та вимагаючи інвестицій у дотримання вимог законодавства. Як наслідок, це вплинуло на розподіл ресурсів, потенційно надаючи більшим компаніям, які мають більше ресурсів, конкурентну перевагу.

Вартий уваги випадок з компанією Google, яка зіткнулася з численними штрафами від Європейської комісії за порушення антимонопольного законодавства. Ці штрафи призвели до змін у практиці пошуку і відкрили двері для інших постачальників пошукових послуг для виходу на ринок. Додатково бізнесам варто виходити за рамки традиційного поняття корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) і натомість зосередитися на створенні спільної цінності, яка передбачає вирішення соціальних та екологічних проблем, а також досягнення економічного успіху (див. табл.1.1). Компанії повинні зосередитися на трьох

ключових способах створення спільної цінності: переосмисленні продуктів і ринків, переосмисленні продуктивності в ланцюгу створення вартості та сприянні розвитку локальних кластерів

З огляду на це, доречно проаналізувати погляди міжнародних урядових і неурядових організацій на використання ІКТ для покращення соціального, економічного та екологічного добробуту. Організація Об'єднаних Націй, зокрема, визначила 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР), що охоплюють такі сфери, як охорона здоров'я, якісна освіта та подолання нерівності. Досягнення цих цілей вимагає залучення різних соціально-економічних секторів, серед яких ІТ-сектор має величезний потенціал. Згідно зі звітом "Smarter 2030. ІКТ-рішення для викликів 21-го століття", опублікованому Глобальною ініціативою зі сприяння сталому розвитку, прогнозується, що вже до 2030 року ІКТ даватимуть такі переваги:

1. Використання ІКТ може потенційно зменшити глобальні викиди CO₂ на 20%, що дозволить уникнути необхідності вибирати між економічним процвітанням та захистом навколишнього середовища.

2. ІКТ здатні підвищити продуктивність сільського господарства на 30%, зберегти понад 300 трильйонів літрів води та заощадити 25 мільярдів барелів нафти щорічно.

3. Впровадження ІКТ може принести понад 11 трильйонів доларів США економічної вигоди на рік у різних секторах, таких як транспорт, виробництво, харчова промисловість, будівництво, енергетика, торгівля, охорона здоров'я та освіта.

4. Завдяки використанню ІКТ додаткові 2,5 мільярда людей отримають доступ до "економіки знань", 1,6 мільярда людей зможуть отримати покращені медичні послуги, а 0,5 мільярда людей зможуть скористатися цифровими освітніми ресурсами.

5. Важливо підкреслити, що вуглецевий слід ІТ-сектору скоротиться до 1,97%. Крім того, викиди, яких вдасться уникнути завдяки використанню ІКТ, майже в десять разів перевищують викиди, що генеруються під час їх впровадження.

Таблиця 1.1. Цілі використання ІКТ за визначеннями міжнародних організацій

№ з/п	Організація	Цілі використання ІКТ
1.	СБ	Підвищення рівня життя людей з різних країн шляхом надання високоякісних ІТ-продуктів та послуг на світових ринках.
2.	МСЕ	Використання досягнень ІКТ для сприяння економічному зростанню та підвищенню соціального добробуту націй.
3.	ОЕСР	Формування кваліфікованих людських ресурсів, створення сприятливого середовища для підприємництва та досліджень і розробок, щоб ефективно конкурувати у світовій ІТ-індустрії.
4.	ЮНЕСКО	Використання ІКТ для сприяння соціально-культурному розвитку, просування міжкультурного діалогу, збереження культурної спадщини та подолання нерівності.
5.	ВООЗ	Використання ІКТ для покращення результатів охорони здоров'я та зміцнення національних систем охорони здоров'я.
6.	МЕА	Використання ІКТ для підтримки екологічної стійкості та скорочення викидів вуглецю.
7.	МОП	Використання ІКТ для моніторингу та оцінки біорізноманіття та здоров'я екосистем, підтримки сталого управління ресурсами та пом'якшення впливу на довкілля.

Джерело: складено автором

Згадані випадки використання ІКТ не є вичерпними або взаємовиключними, вони можуть бути доповнені або переглянуті залежно від сфери застосування та бажаного впливу на цільових кінцевих користувачів та споживачів. Фактична конкурентоспроможність сектору ІКТ відображається в його ціннісній пропозиції, яка охоплює функції, атрибути, переваги та загальний досвід, які зацікавлені сторони можуть очікувати від його продуктів або послуг.

Отже, забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів на глобальному ринку ІКТ ґрунтується на комплексі великої кількості факторів. Суть конкурентоспроможності полягає в постійному прагненні до досконалості та перевершення конкурентів, а також у здатності адаптуватися до мінливих ринкових умов.

РОЗДІЛ 2.

АНАЛІЗ КОНКУРЕНТНОЇ СПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ІКТ

2.1. Масштаби розвитку ринку ІКТ у світовому господарстві

З 1980-х років відбулася революція в інформаційно-комунікаційних технологіях. Революція проникла в усі сфери економіки та суспільства та змінила спосіб функціонування всіх суб'єктів світового господарства. Це призвело до змін у фінансових послугах, телекомунікаціях, роздрібній торгівлі, туризмі, розвагах, ЗМІ, охороні здоров'я, освіті та багатьох інших. ІКТ змінили кожен частину світової виробничої системи, включаючи аерокосмічну, автомобільну та біомедичні сфери.

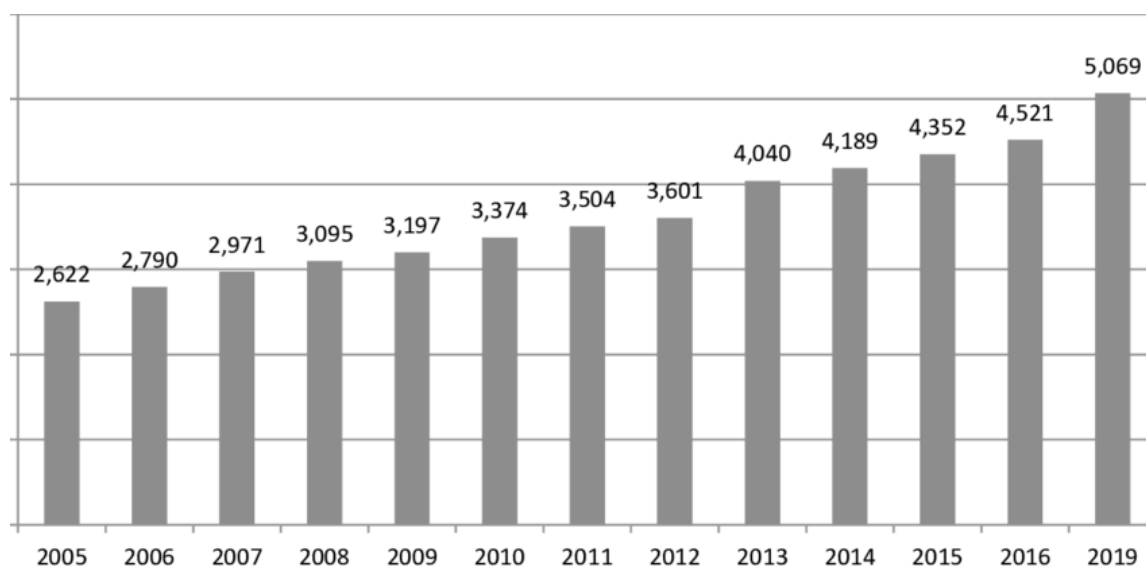


Рис. 2.1. Дохід світової ІКТ-індустрії, 2005-2019 рр., млрд доларів США

Джерело: [25]

Сучасна ІКТ-революція почалася в 1970-х роках. Компанія Intel була заснована в 1968 році, а в 1971 році вона випустила перший у світі комерційний

мікропроцесор. У 1973 році компанія Hewlett Packard випустила перший настільний мікрокомп'ютер з клавіатурою та мишею, а в 1977 році вийшов перший готовий персональний комп'ютер для масового ринку від Apple. Вже у 1996 році продажі ПК досягли 71 мільйона, а до 2011 року зросли до 366 мільйонів.

Револуція ІКТ прискорилося з появою Всесвітньої павутини та сучасного Інтернету в середині 1990-х років, але її проникнення значно зросло в останні роки: кількість користувачів Інтернету зросла з 390 мільйонів (16% населення світу) у 2000 році до 4,6 мільярдів (59% населення світу) у 2020 році.

Частка телекомунікаційної інформації, що передається через Інтернет, зросла з 1% у 1993 році до 51% у 2000 році, піднявшись до 97% у 2007 році.

У новому тисячолітті електронна комерція зросла: доходи Amazon зросли з 2,4 мільярда доларів США у 2004 році до 34 мільярдів доларів США у 2010 році, перш ніж прискоритися до 281 мільярда доларів США у 2019 році.

Соціальні медіа майже не існували до 2000 року. Facebook було засновано у 2004 році, а YouTube – у 2005. Кількість «активних користувачів» соціальних медіа зросла з 970 мільйонів у 2010 році до 3,8 мільярда у 2020 році. У липні 2019 року Facebook і YouTube мали понад 2 мільярди «активних користувачів».

Доходи від хмарних обчислень зросли з менш ніж 6 мільярдів доларів США у 2008 році до понад 200 мільярдів доларів США у 2019 році. Розвиток «хмари» значно прискорився завдяки розвитку Інтернету речей (IoT) із величезним розширенням вбудовані напівпровідники майже в кожну складну машину, від автомобільних інформаційно-розважальних систем до холодильників. Глобальний ринок напівпровідників зріс з 340 мільярдів доларів США у 2015 році до 440 мільярдів доларів США у 2019 році та, за прогнозами, досягне 650 мільярдів доларів США у 2025 році.

Останнім часом сектор ІКТ був лідером інновацій. Це сектор, у якому на НДДКР витрачається найбільша сума, що становить понад дві п'ятих загальних витрат на НДДКР 2500 провідних компаній світу. На компанії з головними офісами в США припадає 55% загальних витрат на НДДКР на апаратне та програмне забезпечення ІКТ компаній G2500.

Індустрія ІКТ характеризується великою кількістю злиттів і поглинань, що сприяє високому рівню промислової концентрації в галузі, яка є надзвичайно науково-інтенсивною. У 2018/2019 роках витрати на НДДКР у секторі апаратного забезпечення та обладнання ІКТ становили 8,4% чистого доходу від продажів, а в секторі комп'ютерного програмного забезпечення та послуг – 10,8% доходу від продажів.

На сьогоднішній день, світовий ринок ІКТ став одним з найбільш динамічних і швидкозростаючих секторів світової економіки (див. рис.2.2). Він характеризується швидким технологічним прогресом, розширенням можливостей підключення та зростанням попиту на цифрові послуги.

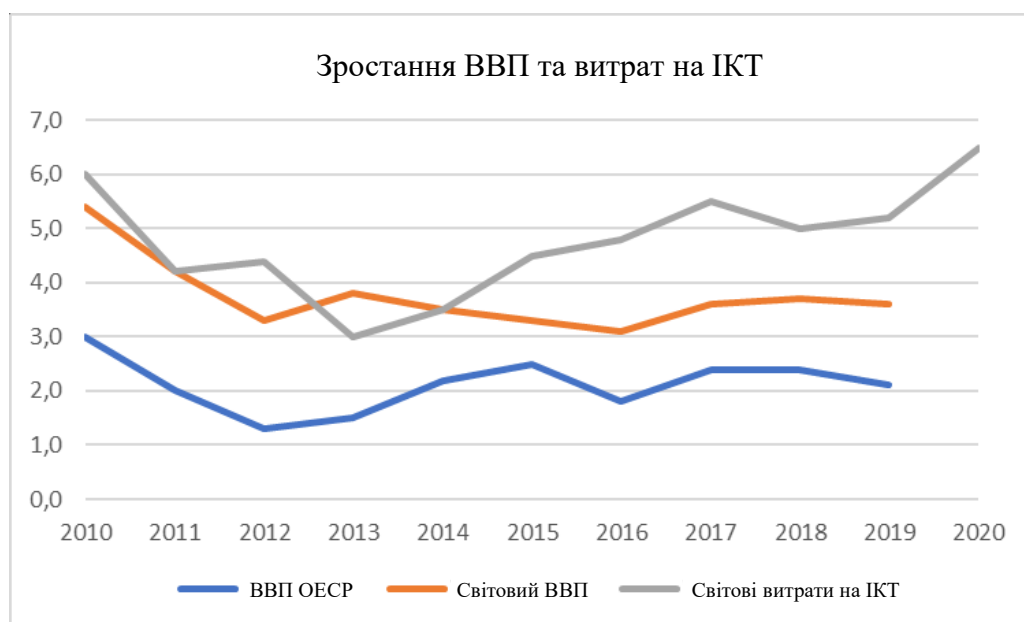


Рис. 2.2. Порівняльна динаміка темпів зростання ВВП та витрат на ІКТ

Джерело: складено автором на основі даних [26]

На Рис.2 продемонстровано динаміку темпів зростання ВВП та витрат на ІКТ за 10 років в період з 2010 по 2020 роки. Як видно з графіка, і зростання ВВП, і витрати на ІКТ прискорилися за цей часовий проміжок.

Це свідчить про те, що існує сильна кореляція між зростанням ВВП та витратами на ІКТ. Це, ймовірно, пов'язано з тим, що ІКТ відіграють все більш важливу роль у світовій економіці. ІКТ використовуються для підвищення продуктивності, ефективності та інновацій у всіх секторах економіки.

Графік також відображає те, що зростання витрат на ІКТ прискорюється швидше, ніж зростання ВВП. Це свідчить про те, що ІКТ набувають все більшого значення для розвитку світової економіки.

У 2022 році глобальний ринок ІКТ оцінювався у \$8,5 трлн, а до 2027 року очікується, що він сягне \$13,4 трлн, зростаючи на 6,0% в середньорічному обчисленні (CAGR). Таке зростання зумовлене збільшенням попиту на продукти та послуги ІКТ як з боку бізнесу, так і з боку споживачів.

Глобальна конкуренція в секторі ІКТ є вкрай інтенсивною, країни та компанії змагаються за домінування в таких сферах, як телекомунікації, розробка програмного забезпечення, виробництво обладнання та новітні технології. Проте, завдяки глобальному відновленню тенденція до зростання очевидна, а інвестори по всьому світу оптимістично налаштовані щодо подальшого розвитку глобального ринку ІКТ.

Сполучені Штати та Китай є двома найбільшими ринками ІКТ у світі. У 2022 році ринок ІКТ США оцінювався в 1,5 трильйона доларів, тоді як китайський ринок ІКТ оцінювався в 956 мільярдів доларів. Силіконова долина є центром інновацій, а такі великі компанії, як Apple, Google та Microsoft, є рушіями технологічного прогресу. Китайський уряд також інвестує значні кошти в розвиток внутрішнього технологічного потенціалу. Такі компанії, як Huawei, Alibaba та Tencent, зробили значний внесок у його розвиток.

Європейський Союз є третім за величиною ринком ІКТ у світі. У 2022 році ринок ІКТ ЄС оцінювався у \$820 млрд. До найбільших гравців на ринку ІКТ у ЄС відносяться такі компанії як Microsoft, SAP, Oracle, IBM, Vodafone та інші.

Німеччина є провідним ринком ІКТ в Європі, з сильним акцентом на виробництво та промислову автоматизацію. Очікується, що німецький ринок ІКТ зростатиме на 3,0% у період з 2022 по 2027 рік завдяки зростаючому попиту на промислові рішення IoT.

Сполучене Королівство вважається зрілим ринком ІКТ з сильною присутністю у сфері фінансових та професійних послуг. Очікується, що британський ринок ІКТ зростатиме на 2,5% в середньорічному обчисленні з 2022

по 2027 рік завдяки увазі уряду до кібербезпеки та впровадженню хмарних обчислень.

Варто також зазначити, що Азійсько-Тихоокеанський регіон є найбільш швидкозростаючим ринком ІКТ у світі. Очікується, що в період з 2022 по 2027 рік ринок ІКТ в Азійсько-Тихоокеанському регіоні зростатиме на 7,5% в середньорічному обчисленні.

Ще однією країною зі значущою присутністю на світовому ринку ІКТ є Південна Корея, яка відома своєю передовою технологічною інфраструктурою та такими компаніями, як Samsung і LG. Сильний акцент припадає на виробництво напівпровідників та електроніки. Очікується, що південнокорейський ринок ІКТ зростатиме на 4,0% в середньорічному обчисленні з 2022 по 2027 рік, що зумовлено орієнтацією уряду на інновації та впровадженням мереж 5G.

Табл. 2.1. Сегментація світового ринку ІКТ за доходами, темпами зростання і часткою на ринку окремих країн у 2022р.

Країна	Дохід ринку ІКТ (млрд дол. США)	Темпи зростання ринку ІКТ (CAGR)	Частка на ринку ІКТ (%)
США	1,5	5.5	17.6
Китай	956	6.0	11.2
Японія	465	3.5	5.5
Німеччина	420	3.0	4.9
Великобританія	380	2.5	4.5
Індія	320	8.0	3.8
Франція	310	2.0	3.6
Південна Корея	290	4.0	3.4
Канада	280	2.5	3.3
Бразилія	260	4.0	3.1

Джерело: [27]

Спираючись на дані таких ресурсів як Gartner, Statista та IDC, станом на 2022 рік Сполучені Штати були найбільшим ринком ІКТ у світі, на який припадало 17,6% світового доходу ринку ІКТ (див. рис. 2.3). Китай - другий за величиною ринок ІКТ у світі, на який у 2022 році припадало 11,2% світового доходу ринку ІКТ.

Північна Америка та Європа були двома найбільшими регіональними ринками ІКТ, на які припадало 33,1% та 24,0% світового доходу ринку ІКТ у 2022 році відповідно. Водночас, Індія може стати найбільш швидкозростаючим ринком ІКТ у світі з середньорічним темпом зростання 8,0% у період з 2022 по 2027 рік.

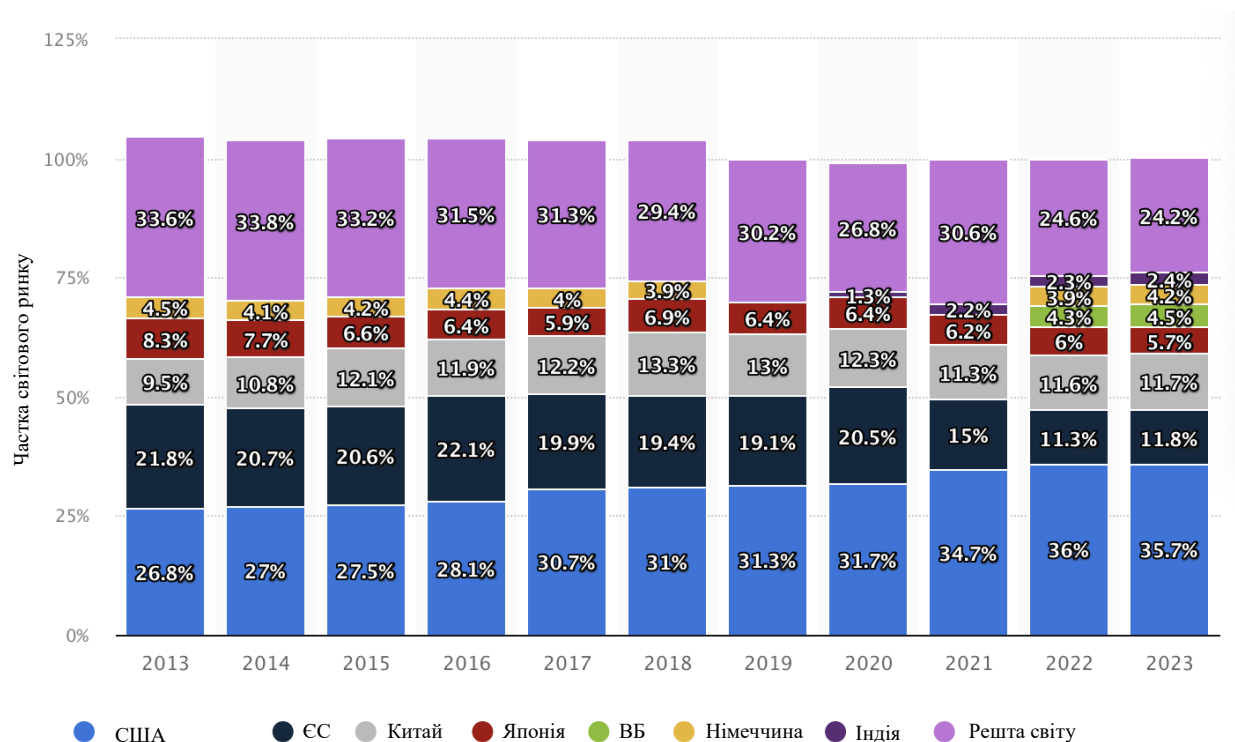


Рис. 2.3. Частка світового ринку ІКТ за глобальними доходами окремих країн, 2013-2023рр.

Джерело: [28]

Станом на 2023 рік на США припадало майже 36% світового ринку ІКТ. ЄС та Китай посіли друге та третє місця, на кожне з яких припадає понад 11% ринку (рис.3).

Порівнявши країни за двома індексами - Індексом зрілості ІКТ, що вимірює готовність ІКТ-інфраструктури та середовища країни до цифрової трансформації, та Індексом розвитку ІКТ, що вимірює рівень доступу до ІКТ, їх використання та навичок у країні, - було виявлено, що США, Китай, Сінгапур, Фінляндія та Норвегія є одними з провідних ІКТ-країн світу (див табл. 2.2). Ці країни мають добре розвинену ІКТ-інфраструктуру, високий рівень впровадження ІКТ та кваліфіковану робочу силу в галузі ІКТ.

Табл. 2.2. Ранжування країн за Індексом зрілості ІКТ та Індексом розвитку ІКТ у 2022р.

Країна	Індекс зрілості ІКТ	Індекс розвитку ІКТ
США	0.89	0.91
Китай	0.82	0.81
Сингапур	0.88	0.88
Фінляндія	0.90	0.90
Норвегія	0.89	0.89

Джерело: складено автором на основі даних [29]

Сполучені Штати займають лідируючу позицію на світовому ринку ІКТ, і це зумовлено кількома ключовими факторами, які сприяють їхній конкурентній перевазі:

1. Інновації та технологічне лідерство. США є світовим лідером в інноваціях у сфері ІКТ, постійно створюючи передові технології та сприяючи розвитку динамічної підприємницької екосистеми. Ця інноваційна культура призвела до розвитку таких революційних технологій, як Інтернет, персональні комп'ютери, смартфони та хмарні обчислення, які здійснили революцію в ІКТ-ландшафті.

2. Сильний захист інтелектуальної власності. США мають надійний режим інтелектуальної власності (ІВ), який захищає винаходи та інновації своїх ІКТ-компаній. Такий надійний захист ІВ заохочує інвестиції в науково-дослідницьку діяльність і стимулює компанії виводити на ринок нові продукти та послуги.

3. Привабливе бізнес-середовище. США пропонує сприятливе бізнес-середовище, яке приваблює ІКТ-компанії з усього світу. Такі фактори, як великий і заможний споживчий ринок, доступ до капіталу та добре розвинена нормативно-правова система, роблять США привабливим місцем для інвестицій в ІКТ.

4. Кваліфікована робоча сила в галузі ІКТ. США мають великий резерв кваліфікованих фахівців у сфері ІКТ, а також потужну систему освіти, яка забезпечує постійний потік випускників у галузях STEM. Ця кваліфікована робоча сила необхідна для розробки, розгортання та обслуговування інфраструктури та продуктів ІКТ.

5. Державна підтримка та інвестиції. Уряд США відіграє важливу роль у підтримці ІКТ-індустрії, забезпечуючи фінансування досліджень, освіти та

розвитку інфраструктури. Крім того, державна політика та регулювання часто сприяють вітчизняним ІКТ-компаніям, що ще більше зміцнює їхні конкурентні позиції.

Варто також зазначити, що стратегії для збереження своїх конкурентних переваг на світовому ринку застосовують і американські ІКТ-компанії. Серед таких стратегій:

1. Зосередження на інноваціях та дослідженнях і розробках. Американські ІКТ-компанії постійно інвестують значні кошти в дослідження і розробки, прагнучи розробляти нові та інноваційні продукти і послуги, які випереджають конкурентів. Такий фокус на інноваціях дозволяє їм утримувати технологічне лідерство та завойовувати частку ринку.

2. Глобальна експансія та диверсифікація ринку. Американські ІКТ-компанії розширили свою діяльність на глобальному рівні, встановивши присутність на основних ринках по всьому світу. Ця глобальна присутність дозволяє їм виходити на нові сегменти клієнтів, адаптуватися до місцевих уподобань та диверсифікувати свої потоки доходів.

3. Стратегічні партнерства та співпраця. Американські ІКТ-компанії активно формують стратегічні партнерства та співпрацю з іншими компаніями, дослідницькими інституціями та державними установами. Ці партнерства дозволяють їм ділитися ресурсами, отримувати доступ до нових технологій та розширювати свою присутність на ринку.

4. Акцент на кібербезпеці та захисті даних. У відповідь на зростаючу загрозу кібератак американські ІКТ-компанії приділяють значну увагу кібербезпеці та захисту даних. Така увага до безпеки зміцнює довіру клієнтів і допомагає їм зберігати конкурентну перевагу в світі, де все вирішують дані.

5. Адаптивність та впровадження нових технологій. Американські ІКТ-компанії відомі своєю здатністю адаптуватися та впроваджувати нові технології. Ця адаптивність дозволяє їм випереджати галузеві тенденції, реагувати на мінливі запити клієнтів і зберігати конкурентну перевагу на ринку, що швидко розвивається.

Що стосується другого найбільшого гравця на міжнародному ринку ІКТ, Китаю, то країна у свою чергу також дотримується конкретних стратегій, що формують її конкурентоспроможність. До них, зокрема, належать:

1. Недороге виробництво. Виробничі можливості Китаю стали важливим фактором успіху в галузі ІКТ. Низька вартість робочої сили, велика кількість кваліфікованих працівників та ефективні ланцюги поставок дозволили країні виробляти ІКТ-продукцію за конкурентними цінами, що зробило її основним постачальником на світові ринки.

2. Державна підтримка та промислова політика. Уряд Китаю відіграє вирішальну роль у стимулюванні розвитку ІКТ-індустрії за допомогою різних ініціатив і політик. Вони включають стратегічні інвестиції в інфраструктуру, фінансування досліджень і розробок, а також субсидії для вітчизняних ІКТ-компаній.

3. Швидке економічне зростання та розширення ринку. Швидке економічне зростання та урбанізація Китаю створили величезний ринок ІКТ-продуктів та послуг, що постійно розширюється. Цей внутрішній попит стимулював зростання китайських ІКТ-компаній та забезпечив платформу для інновацій та експериментів.

4. Зосередження на цифровій трансформації та інноваціях. Китай сприйняв цифрову трансформацію та інновації як ключові рушійні сили економічного зростання та соціального прогресу. Уряд визначив пріоритетом розвиток нових технологій, таких як штучний інтелект, 5G та хмарні обчислення, створюючи можливості для китайських ІКТ-компаній лідирувати в цих нових галузях.

5. Активна участь у розробці міжнародних стандартів. Китай дедалі активніше бере участь у роботі міжнародних органів з розробки стандартів, таких як Міжнародний союз електрозв'язку (МСЕ) та Проект партнерства 3-го покоління (3GPP). Ця участь дозволяє Китаю впливати на розробку глобальних стандартів ІКТ, забезпечуючи сумісність своїх технологій і продуктів з міжнародними стандартами.

Ключові конкурентні стратегії, що застосовуються китайськими ІКТ-компаніями:

1. Зосередження на лідерстві за витратами. Китайські ІКТ-компанії традиційно зосереджуються на лідерстві за витратами, використовуючи свої виробничі переваги для виробництва продукції за конкурентними цінами. Ця стратегія виявилася ефективною для завоювання частки ринку в чутливих до цін сегментах.

2. Створення сильних вітчизняних брендів. Китайські ІКТ-компанії інвестують значні кошти у створення брендів, прагнучи зарекомендувати себе як глобальні бренди з високою репутацією якості та інновацій. Ці зусилля з брендингу мають вирішальне значення для ефективної конкуренції на міжнародних ринках.

3. Придбання іноземних технологій та досвіду. Китайські ІКТ-компанії активно купують іноземні технології та досвід через злиття та поглинання. Ця стратегія дозволяє їм отримати доступ до передових технологій та управлінських ноу-хау, що ще більше підвищує їхню конкурентоспроможність.

4. Розширення закордонних ринків. Китайські ІКТ-компанії все більше розширюють свою діяльність на закордонні ринки, встановлюючи присутність у ключових регіонах світу. Ця глобальна експансія дозволяє їм виходити на нові сегменти клієнтів і диверсифікувати свої потоки доходів.

5. Використання нових технологій. Китайські ІКТ-компанії активно інвестують у нові технології, такі як штучний інтелект, 5G та хмарні обчислення. Така орієнтація на інновації дозволяє їм залишатися на крок попереду та ефективно конкурувати на цих швидкозростаючих ринках.

Світовий ринок ІКТ безумовно не позбавлений викликів. Одним з найбільших викликів є швидкий темп технологічних змін. Компанії повинні бути здатними до інновацій та швидкої адаптації, щоб залишатися попереду конкурентів. Інший виклик - зростаюча загроза кібербезпеки. Бізнесу та урядам необхідно вживати заходів для захисту своїх ІКТ-систем від кібератак.

Незважаючи на ці виклики, світовий ринок ІКТ також пропонує багато можливостей. Стрімке зростання ринку створює нові робочі місця та можливості для бізнесу будь-якого розміру. Конвергенція ІКТ-технологій також створює нові можливості для інновацій та зростання.

У нещодавньому оновленому довіднику Міжнародної корпорації даних (IDC) щодо світових витрат на ІКТ: Підприємства та малий і середній бізнес за галузями, було виявлено, що світові витрати на інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) наблизилися до приголомшливої позначки в 4,7 трильйона доларів США у 2022 році. Незважаючи на дещо повільніший 2023 рік, прогнозується, що галузь ІКТ буде стабільно зростати до 2027 року, демонструючи середньорічний темп приросту на рівні 5,7% (CAGR) (див. рис. 2.4).

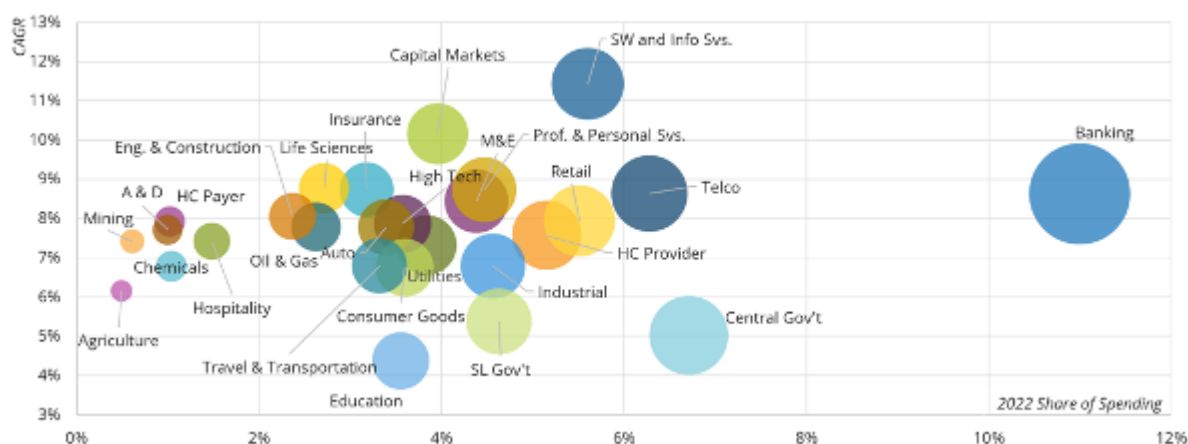


Рис. 2.4. Світова частка витрат на ІКТ у 2022 р. та CAGR за секторами

Джерело: [30]

Очікується, що сектор програмного забезпечення та інформаційних послуг буде лідером у прогнозованому періоді 2023-2027 років із вражаючими 11,4% середньорічними темпами зростання. Цей сплеск пояснюється стратегічними змінами технологічних компаній, які беруть участь в ініціативах з корекції курсу після стрімкого зростання інвестицій та найму персоналу, що спостерігалось в попередні роки. Слідом за ними йдуть ринки капіталу з прогнозованим середньорічним темпом зростання на рівні 10,2% та медико-біологічна галузь з показником 8,8%, частково завдяки значному зростанню в Китаї.

У 2022 році трьома найбільшими галузями за витратами на ІКТ були банківська справа, федеральний/центральный уряд та телекомунікації, сукупний внесок яких у глобальні витрати на ІКТ склав 715 мільярдів доларів США.

Наступними за обсягом витрат були програмне забезпечення та інформаційні послуги, а також роздрібна торгівля, які разом склали майже 35% від загального обсягу витрат.

Очікується, що траєкторія зростання буде визначатися насамперед програмним забезпеченням, яке демонструє вражаючі 12,0 відсотків середньорічних темпів зростання. Ключові напрямки в категорії програмного забезпечення, включаючи додатки штучного інтелекту (36,3% середньорічних темпів зростання) та проміжне програмне забезпечення для інтеграції та оркестрування (22,1% середньорічних темпів зростання), будуть стимулювати цей висхідний імпульс. Апаратне забезпечення та телекомунікаційні послуги, хоча і є найбільшими сферами витрат на ІКТ, за прогнозами, зростатимуть повільніше: середньорічні темпи приросту становитимуть 4,2% і 2,6% відповідно. Очікується, що бізнес-послуги та ІТ-послуги наблизяться до середньоринкових показників.

З географічної точки зору, Сполучені Штати стануть найбільшим ринком з точки зору витрат на ІКТ, які, як очікується, досягнуть значних 2,38 трильйона доларів США до 2027 року. За прогнозами, Західна Європа стане другим за величиною ринком з загальним обсягом інвестицій у 1,19 трильйона доларів, а Китай не набагато відстане від них - 721 мільярд доларів. Очікується, що Латинська Америка стане свідком найшвидшого зростання витрат, демонструючи п'ятирічний середньорічний темп приросту на рівні 8%, а за нею йдуть США та Китай.

Майбутнє витрат на ІКТ видається багатообіцяючим завдяки стратегічній перебудові галузі та стрімкому технологічному прогресу, особливо у сфері програмного забезпечення та інформаційних послуг. Оскільки світ все більше покладається на технології в різних сферах життя та бізнесу, сектор ІКТ готовий до значного зростання та масштабування в найближчі роки.

2.2. Аналіз конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ

ІКТ є одним з ключових секторів економіки України, який відіграє важливу роль у розвитку бізнесу, державного управління та суспільства в цілому.

Протягом останнього десятиліття Індекс розвитку ІКТ (IDI) України неухильно зростає. Це пов'язано з низкою факторів, серед яких:

1. Збільшення інвестицій в ІКТ-інфраструктуру. Протягом останніх років український уряд інвестував значні кошти в інфраструктуру ІКТ. Це призвело до значного збільшення кількості людей, які мають доступ до Інтернету та мобільного широкопasmового зв'язку.

2. Зростання сектору ІКТ. Сектор ІКТ був одним з найбільш швидкозростаючих секторів української економіки в останні роки. Це створило велику кількість нових робочих місць і можливостей для українських ІКТ-фахівців.

3. Зростання впровадження ІКТ-технологій. Останніми роками український бізнес та споживачі дедалі активніше впроваджують ІКТ-технології. Це призвело до підвищення продуктивності та ефективності в ряді секторів.

Табл. 2.3. Індекс розвитку ІКТ України (IDI) в період з 2012-2022 рр.

Рік	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Значення IDI	2.22	2.31	2.38	2.43	2.50	2.58	2.67	2.76	2.85	2.94	03.03

Джерело: складено автором на основі даних [8]

За підсумками 2022 року сектор ІКТ зробив внесок в економіку України у розмірі \$7,35 млрд або 4,5% ВВП (див. рис. 2.5).

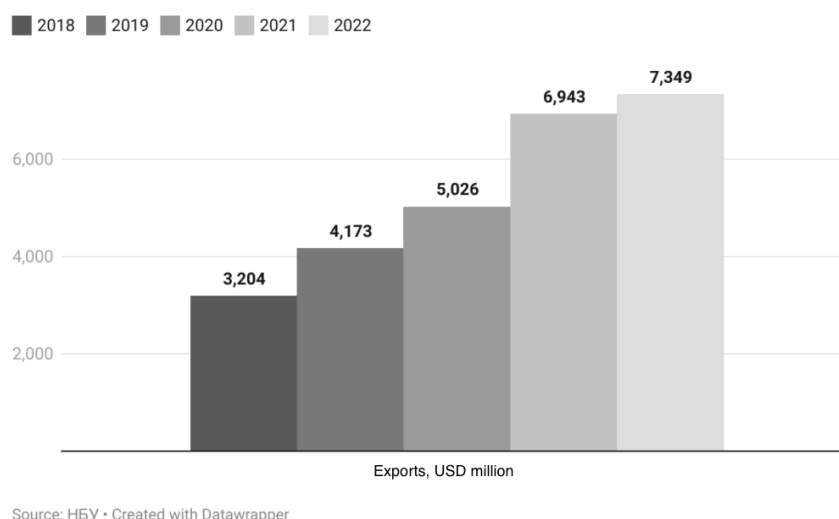


Рис. 2.5. Динаміка експорту ІКТ-сектору

Джерело: [31]

Кількість компаній та підприємств в Україні, що надають цифрові послуги, становить приблизно 8200, з них близько 5000 активно шукають нових працівників, а близько 1500 компаній є технологічними стартапами. За даними DOU, станом на кінець лютого 2023 року в ІТ-секторі працювало 271699 фізичних осіб-підприємців (ФОП), що становило 13,6% активних ФОП на той час (хоча деякі з цих підприємців можуть насправді бути найманими працівниками, це все одно становить значну частину).

Український експорт послуг у сфері інформаційно-комунікаційних технологій стрімко зростає. Зі 100 мільйонів доларів США у 2004 році він сягнув 7,1 мільярда доларів США у 2021 році, що становить 38% від загального експорту послуг (Світовий банк, 2022). Цю спеціалізацію часто порівнюють з ІКТ-сектором Індії, яка є світовим лідером у сфері ІКТ-аутсорсингу. У розрахунку на душу населення експорт ІКТ-послуг з України майже вдвічі перевищує аналогічний показник Індії.

Україна, відома своєю динамічною підприємницькою екосистемою, може похвалитися значною присутністю 87 науково-дослідних центрів, які або належать відомим міжнародним компаніям, або співпрацюють з ними. Такі гіганти індустрії, як Samsung, Dell, Oracle, Bosch, Comodo, Rakuten та Huawei, закріпилися у процвітаючому бізнес-ландшафті України. Окрім цих науково-дослідницьких

центрів, в Україні також діють 22 ІТ-кластери, 7 асоціацій та 10 акселераторів, які сприяють розвитку інновацій та технологічного прогресу в країні.

Що відрізняє Україну від інших країн, так це її внесок у світову стартап-сцену. Країна виплекала та сприяла зростанню всесвітньо відомих компаній-єдинорогів, таких як Grammarly, GitLab, BitFury та People.ai. Ці компанії-новатори не лише досягли неабиякого успіху, але й стали символами української досконалості в технологічній індустрії.

Протягом останніх років вкрай вагомим є український ІТ-сектор, який потужно розвивався та збільшувався. Станом на грудень 2021 року в ІТ-секторі України працювало понад 290 тисяч ІТ-фахівців, що на 24,3% більше, ніж у 2020 році. Серед цих фахівців 68,5% займалися комп'ютерним програмуванням, 13,8% - ІТ-консалтингом, а 12,1% - обробкою даних та розміщенням інформації на веб-сайтах.

Зростання експорту українського ІТ-сектору вирізняється серед інших країн Східної Європи, стабільно збільшуючись у середньому на 17,4% щороку (як показано на рис. 2.6). У 2021 році Україна досягла найвищого піку зростання експорту ІТ-сектору, збільшившись на 36% порівняно з попереднім роком. Це значне зростання стало історичною віхою для вітчизняного ІТ-сектору, досягнувши рекордного обсягу експорту в 7,6 мільярда доларів США. За прогнозами, ІТ-сектор збільшить свою частку в загальному обсязі експорту регіону з 2,6% у 2014 році до 5,3% у 2021 році. Примітно, що ІТ-послуги продовжували домінувати в українському ІТ-експорті, складаючи 94% від загального обсягу ІТ-експорту країни до кінця 2021 року.

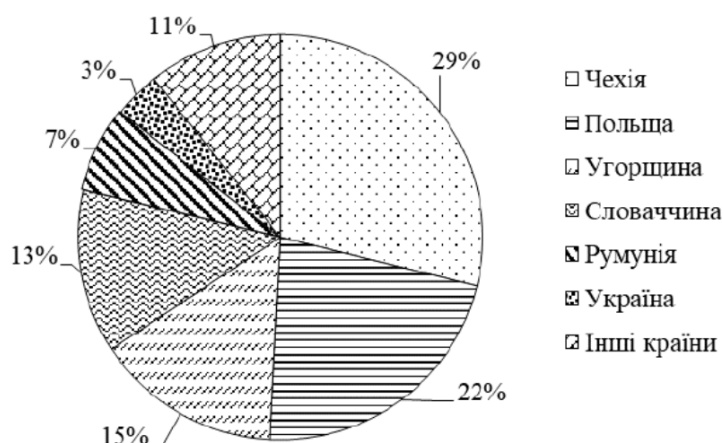


Рис. 2.6. Частки країн Східної Європи у експорті ІТ-продуктів та ІТ-послуг, 2014-2021 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [32]

За підсумками 2021 року Україна стала провідним постачальником ІТ-послуг у Східній Європі з обсягом експорту понад 7 мільярдів доларів США. Основними партнерами були Сполучені Штати, Велика Британія та Швейцарія (рис. 2.7). Слід зазначити, що внесок України в загальний експорт ІТ-послуг регіону за останні дев'ять років зріс з 9% до 14%.

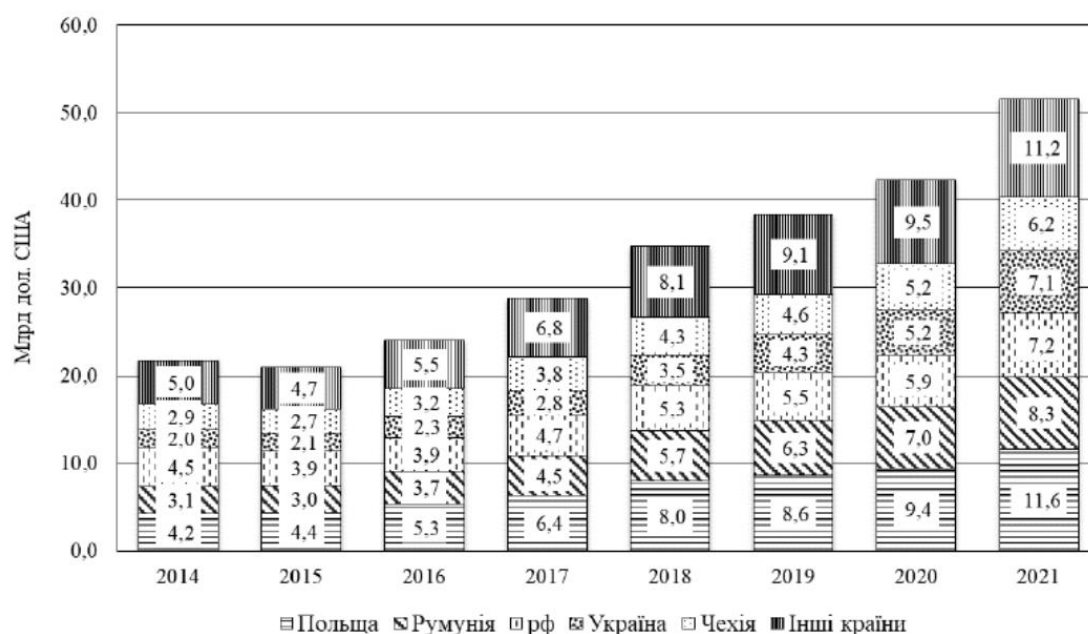


Рис. 2.7. Експорт ІТ-послуг країн Східної Європи, 2014-2021 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [32]

Вітчизняна ІТ-індустрія зробила значний стрибок вперед і зараз є важливою частиною економіки України, роблячи внесок у ВВП понад 4%.

Україна є одним з найбільших європейських експортерів ІТ-послуг, маючи великий досвід, сильну мотивацію та широкі можливості для подальшого зростання. Незважаючи на російську військову агресію, українські ІТ-компанії продовжують надавати високоякісні послуги, підтримуючи економічну стабільність та постійне розширення ІТ-сектору.

На конкурентоспроможність ІТ-індустрії впливають кілька факторів, які можна об'єднати в п'ять груп: ІТ-інфраструктура, ІТ-навички, науково-дослідницька діяльність, доступ до фінансових ресурсів та загальне бізнес-середовище. Належна ІТ-інфраструктура має вирішальне значення для використання, впровадження та адаптації передових технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), великі дані та блокчейн. Розвиток інфраструктури ІКТ значною мірою залежить від таких факторів, як поширеність та якість Інтернету (табл. 2.4).

Табл. 2.4. Показники ІТ-інфраструктури України та ключових галузевих експортерів Східної Європи у 2022 р.

Показник	Україна	Польща	Чехія	Угорщина	Румунія	Словаччина
<i>Доступ до Інтернету</i>						
Частка населення з доступом до мобільного зв'язку (МЗ), %	100	100	100	99	100	100
Частка домашніх господарств з щонайменше одним комп'ютером, %	66	83	79	73	73	79
Частка інтернет-користувачів, %	75	85	83	89	84	89
<i>Якість Інтернету</i>						
Середня швидкість завантаження даних, Мбіт/с	47.7	55.8	39.2	43.0	112.4	21.2
Середня вартість широкосмугового доступу до Інтернету, дол. США/міс.	7.4	17.2	22.7	15.1	8.2	16.7
Міжнародна пропускна здатність на одного користувача, Кбіт/с	74.0	23.0	60.0	61.0	50.0	73.0
Кількість підписок до широкосмугового Інтернету, млн	7.6	8.8	3.9	3.4	6.1	1.8

Джерело: складено автором на основі даних [33]

У 2021 році Україна мала порівнянне з іншими великими східноєвропейськими експортерами покриття Інтернету. Однак вона значно відставала за відсотком домогосподарств, які мають принаймні один комп'ютер, і за відсотком користувачів Інтернету.

Цікаво, що Україна виділяється як лідер серед проаналізованих країн, коли йдеться про середню вартість широкосмугового доступу до Інтернету та міжнародну пропускну здатність на одного користувача. Дослідження, проведене компанією Cable.co.uk, показує, що Україна посідає четверте місце у світі за вартістю широкосмугового доступу до Інтернету.

Використання, впровадження та адаптація передових ІТ-технологій потребує кваліфікованих фахівців з відповідним досвідом (табл. 2.5). Для оцінки кадрового потенціалу в ІТ-секторах різних країн потрібно враховувати два типи ІТ-навичок: ті, що набуваються під час навчання (тверді навички), та ті, що набуваються під час практичної підготовки або навчання під час роботи (м'які навички).

Табл. 2.5. Кадровий потенціал України та ключових ІТ-експортерів Східної Європи у 2022 р.

Показник	Україна	Польща	Чехія	Угорщина	Румунія	Словаччина
Очікувані роки навчання	15	16	16.2	15	14.2	14.5
Кількість ІТ-фахівців, тис. осіб	295	450	199	175	192	39
Частка користувачів з просунутими навичками в ІТ, %	1	5	5	4	1	4
Обсяг річної заробітної плати, тис. дол. США	41.05	42.46	45.21	41.76	41.89	44.3

Джерело: складено автором на основі даних [34]

Україна може похвалитися винятковим резервом ІТ-талентів завдяки високоякісній формальній та неформальній освіті, сильній мотивації та широким можливостям професійного розвитку для ІТ-спеціалістів. Ці можливості

включають стажування, освітні та навчальні заходи, що проводяться ІТ-кластерами, державні програми тощо.

За даними Міжнародного союзу електрозв'язку, Україна посідає третє місце у Східній Європі за кількістю користувачів з просунутими ІТ-навичками - 437 тисяч користувачів. За цим показником Україна поступається лише Польщі, яка має 1,89 мільйона користувачів, та Чеській Республіці, яка налічує 535 тисяч користувачів.

Крім того, український ІТ-сектор продовжує поповнюватися постійним притоком нових фахівців. Щороку університети України випускають близько 39 тисяч студентів технічних спеціальностей.

Варто зазначити, що компанії з США, Великобританії та Західної Європи можуть заощадити на щорічних витратах на ІТ-розробку, наймаючи ІТ-спеціалістів зі Східної Європи. В середньому це скорочення витрат становить 22%. Серед основних ІТ-експортерів у Східній Європі Україна виділяється своєю конкурентною перевагою в плані заробітної плати. Крім того, більшість технічних талантів у регіоні володіють англійською мовою принаймні на середньому рівні, що спрощує спілкування з іноземними замовниками.

Коли йдеться про конкурентоспроможність, проведення науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) має вирішальне значення. Ця діяльність не тільки допомагає створювати передові технології, але й передбачає їх впровадження та адаптацію. Часто ці технології потребують подальшого коригування або модифікації для конкретних галузевих застосувань. Ефективність науково-дослідницької діяльності можна оцінити за допомогою набору показників (див. табл. 2.6).

Табл. 2.6. Порівняння НДДКР в Україні з ключовими ІТ-експортерами Східної Європи у 2022 р.

Показник	Україна	Польща	Чехія	Угорщина	Румунія	Словаччина
Кількість науковців на 1 млн населення країни, осіб	846.25	3288.17	4127.93	4357.92	952.87	3164.31
Наукоємність ВВП, % ВВП	0.41	1.39	1.99	1.61	0.47	0.91
Кількість виданих патентів, з них в області:	2	51	13	2	20	14
аудіовізуальних технологій	—	9	2	—	3	1
телекомунікацій	—	8	1	1	1	4
цифрові комунікації	2	2	3	—	2	1
основні процеси комунікацій	—	8	1	1	1	—
комп'ютерні технології	—	12	5	—	6	5
ІТ-методів управління	—	3	1	—	—	3
напівпровідників	—	9	—	—	7	—

* наведено останні актуальні дані (2020 р.)

Джерело: складено автором на основі даних [35]

Незважаючи на інноваційний розвиток, в Україні останніми роками спостерігається зниження відношення валових внутрішніх витрат на наукові дослідження та розробки до ВВП. Згідно з даними статистичної бази даних ЮНЕСКО, наукоємність ВВП України становила 0,65% у 2014 році, але знизилася до 0,41% у 2020 році.

Зменшення кількості науковців в Україні також є очевидним. У 2014 році на 1 мільйон населення припадало 1 024 науковці, тоді як у 2020 році їхня кількість зменшилася до 846, що становить 17% падіння. Крім того, з 2015 по 2022 рік індекс міграції висококваліфікованих фахівців в Україні перевищив показники Польщі, Румунії, Словаччини, Чехії та Угорщини (рис. 2.8).

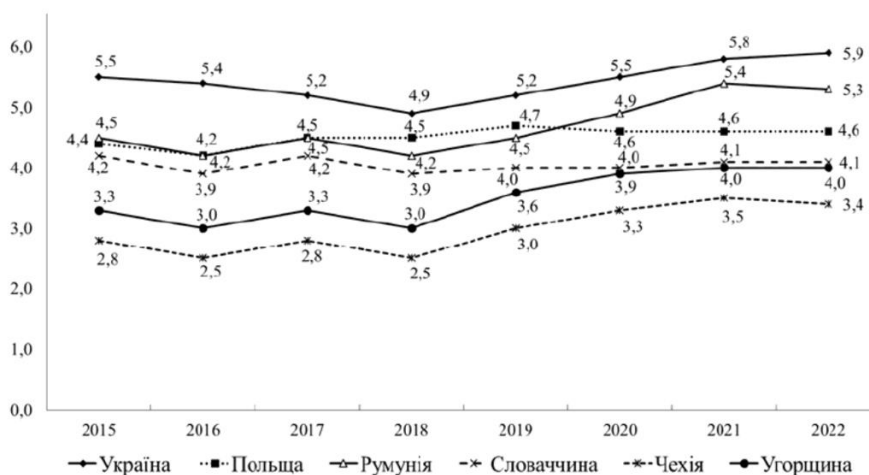


Рис. 2.8. Індекс міграції висококваліфікованих фахівців, 2015-2022 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [36]

Згідно з Індексом глобальної конкурентоспроможності, Україна посідає 129-те місце серед 137 країн світу за здатністю утримувати таланти. Це пов'язано з тим, що уряд і бізнес часто неспроможний інвестувати у професійну підготовку спеціалістів, що призводить до міграції висококваліфікованих фахівців за кордон.

На міграційні процеси в Україні також впливає макроекономічна та політична невизначеність, а також дефіцит малих та середніх підприємств (МСП), які можуть запропонувати конкурентоспроможну заробітну плату порівняно з сусідніми країнами.

Аналіз свідчить про значне зниження інноваційної активності в ІТ-секторі, яке в середньому становило 34,4% у період з 2014 по 2020 рік. У 2014 році Україна видала 193 патенти, тоді як у 2020 році було видано лише 2 патенти, що становить приголомшливе зниження на 99%.

Більшість патентів, виданих в Україні у 2014 році, стосувалися комп'ютерних технологій (24% усіх патентів), цифрових комунікацій (21%), основних комунікаційних процесів (17%), телекомунікацій (15%) та аудіовізуальних технологій (14%).

Табл. 2.7. Позиції країн Східної Європи за Індексом глобальних можливостей у 2022 р.

Показник	Україна	Польща	Чехія	Угорщина	Румунія	Словаччина
Рівень доходів	Нижче середнього	Високий	Високий	Високий	Вище середнього	Високий
Позиція в рейтингу, у тому числі за:	91	44	27	42	56	37
сприяння бізнесу	107	72	38	37	94	50
економічне становище	79	37	21	49	45	20
фінансові послуги	94	47	41	53	81	37
інституційна структура	87	51	42	76	52	55
міжнародні стандарти і політика	78	34	7	22	28	31

Джерело: складено автором на основі даних [37]

Відповідно до висновків МСЕ, Україна успішно інкорпоровала сучасні міжнародно визнані регуляторні практики у сфері інформаційних технологій у власну законодавчу систему (табл. 2.8). Ця трансформація підняла законодавство країни з покоління G2 (63,7 бала зі 100 можливих) у 2014 році до покоління G3 (78 балів) у 2022 році.

Табл. 2.8. Регулювання ІТ-сектору в Україні та країнах Східної Європи у 2022 р.

Показник	Україна	Польща	Чехія	Угорщина	Румунія	Словаччина
Трекер регуляторів ІКТ	78	88.5	88	94	91	88.5
Регуляторний орган	16	16	18	19	17	15
Регуляторні мандати	15	17.5	17	21	19	18.5
Регуляторний режим	22	28	28	26	28	28
Конкуренція в секторі ІКТ	25	27	25	28	27	27

Джерело: складено автором на основі даних [38]

Незважаючи на прогрес, досягнутий українським законодавством у сфері інформаційних технологій, все ще існують прогалини, які потребують вирішення. Ці прогалини включають ліцензування діяльності, розподіл ІТ-інфраструктури між різними секторами економіки, а також потребу в національній програмі регулювання доступу до широкосмугового Інтернету та його використання. Ці проблеми стримують зростання вітчизняного ІТ-сектору та зменшують потенціал для залучення іноземних інвестицій в ІКТ-сектор.

За останні кілька років ІТ-сектор України зазнав значного зростання і став важливою частиною ІКТ-ринку країни. У 2021 році він становив 4% ВВП. Україна вирізняється серед країн Східної Європи збереженням стабільних щорічних темпів зростання ІТ-експорту в період з 2014 по 2021 рік, які в середньому становили 17,4%. У 2021 році експортна активність вітчизняного ІТ-сектору досягла свого піку - \$7,6 млрд, причому 94% цієї суми було експортовано. Відповідно, частка України в загальному обсязі ІТ-експорту Східної Європи зросла до 5,3%, причому 94% з них - це експорт ІТ-послуг.

Дослідження експорту ІТ-послуг до країн Східної Європи показало, що частка України у зовнішній торгівлі ІТ-послугами значно зросла - з 9% у 2014 році

до 14% у 2021 році. Кілька ключових факторів сприяли цій позитивній тенденції для України серед інших країн Східної Європи. Ці фактори включають значний резерв кваліфікованих фахівців та велику кількість ІТ-компаній, що працюють у країні. Крім того, наявність ІТ-кластерів та центрів досліджень і розробок, створених провідними світовими ІТ-компаніями, зіграла свою роль, а також конкурентоспроможні ціни на українські ІТ-послуги як на світовому ринку, так і в Східній Європі.

Вигідне географічне розташування України дозволяє компаніям із Західної та Північної Європи підвищити свою операційну ефективність та зменшити витрати, співпрацюючи з українським ІТ-сектором. Це пов'язано з близькістю часових поясів, економічно вигідними варіантами ділових поїздок, культурною схожістю та безперешкодним спілкуванням, якому сприяє високий рівень володіння англійською мовою серед українських фахівців.

ІТ-інфраструктура України знаходиться майже на одному рівні з іншими великими ІТ-експортерами у Східній Європі, коли йдеться про покриття Інтернетом, але вона відстає за відсотком домогосподарств, які мають принаймні один комп'ютер, та за відсотком користувачів Інтернету.

Згідно з аналізом, Україна має значну конкурентну перевагу над іншими країнами Східної Європи за показниками середньої вартості широкосмугового доступу до Інтернету, міжнародної пропускної здатності на одного користувача та середньої вартості робочої сили в сфері ІТ. Наймаючи ІТ-спеціалістів з України, компанії в США, Західній та Північній Європі можуть скоротити свої річні витрати на робочу силу в середньому на 25%. Серед ключових ІТ-експортерів у Східній Європі Україна посідає друге місце за кількістю ІТ-талантів і перше місце за швидкістю, з якою нові фахівці приходять в ІТ-сектор.

2.3. Оцінка ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції

Індекс мережевої готовності (NRI) за 2021 рік представляє оцінку глобального ландшафту мережевої готовності у 130 країнах світу. Ця оцінка базується на комплексному наборі з 60 індикаторів, які поділяються на чотири основні категорії: технології, користувачі, управління та вплив. Кожна з цих категорій складається з трьох окремих компонентів (див. рис. 2.9).

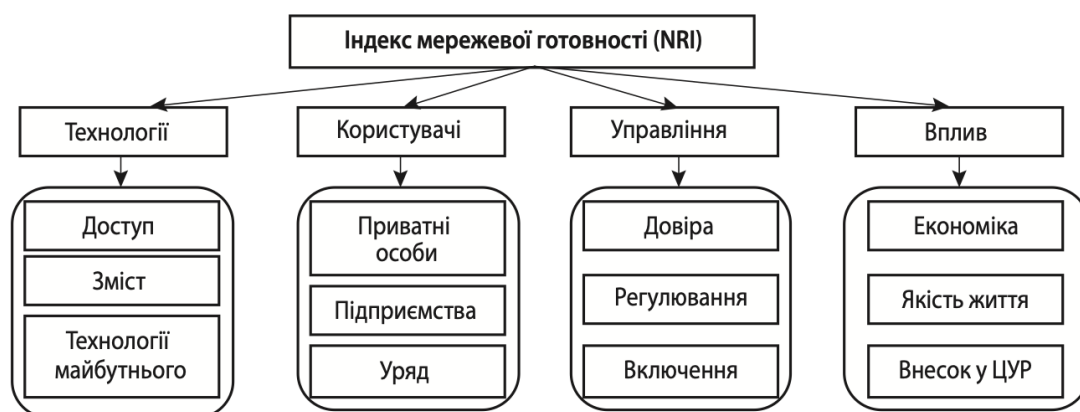


Рис. 2.9. Складові Індексу мережевої готовності (NRI)

Джерело: складено автором на основі даних [1]

У Індексі мережевої готовності (NRI) 2021 року Україна посіла 53-тє місце серед 130 країн світу. Якщо розглядати окремі категорії індексу, то Україна посіла 50-тє місце за технологіями, 48-ме - за користувачами, 57-ме - за управлінням та 47-ме - за впливом. Основною перевагою NRI є його компонент "Вплив", тоді як експерти вважають, що існує значний простір для покращення в управлінні.

Важливо зазначити, що Україна посіла перше місце серед країн з доходами нижче середнього і 34-е місце в Європі за рейтингом NRI. У табл. 2.9 наведено порівняння показників України із середніми показниками її дохідної групи та регіону, як в цілому, так і в розрізі окремих категорій.

Табл. 2.9. Порівняння показників України з середніми показниками групи доходів та регіону в цілому за окремими категоріями Індексу мережевої готовності (NRI)

Показник	Значення по Україні	Середні значення за категорією	
		Країни з доходом нижче середнього	Європа
NRI	55,70	40,00	65,45
Технологія	49,20	33,64	59,78
Користувачі	54,29	37,84	60,83
Управління	58,93	43,38	73,31
Вплив	60,40	45,13	67,86

Джерело: складено автором на основі даних [2]

На рисунку 2.10 показано коливання рейтингу України за Індексом мережевої готовності (NRI) з 2002 по 2021 рік. Очевидно, що Україна досягла прогресу в плані готовності до використання інформаційно-комунікаційних технологій, випередивши кілька інших країн світу. У 2002 році Україна посідала 70-ту позицію в рейтингу NRI, але до 2021 року вона піднялася на 53-тє місце, що свідчить про значний підйом на 17 позицій.

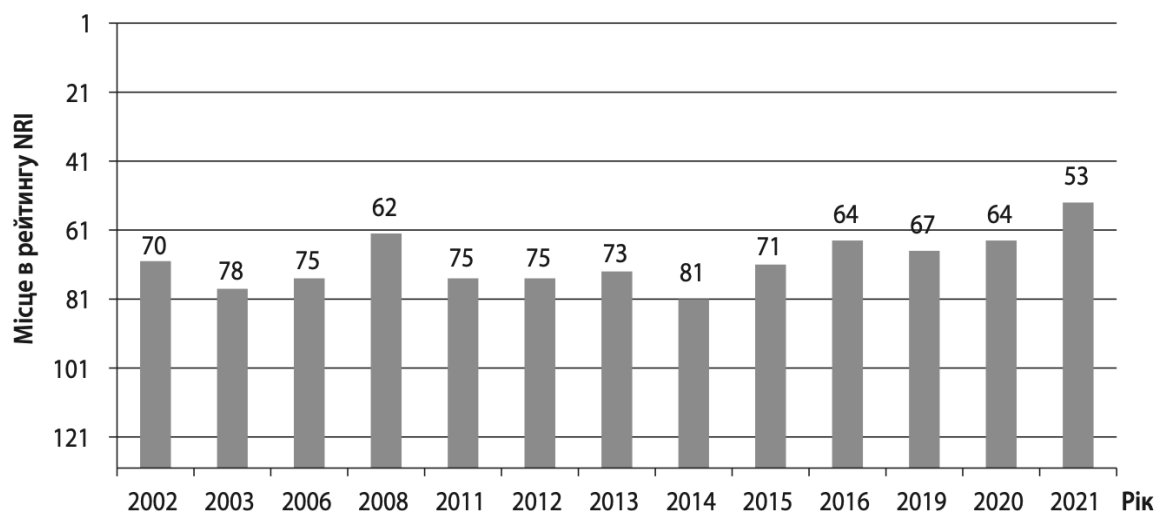


Рис. 2.10. Динаміка рейтингу України за Індексом мережевої готовності (NRI) за період 2002-2021 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [1-9]

Huawei, провідна телекомунікаційна компанія, представила Глобальний індекс зв'язку (GCI) у 2014 році. GCI має на меті оцінити інфраструктуру ІКТ та цифрову трансформацію шляхом аналізу різних показників (рис. 2.11).

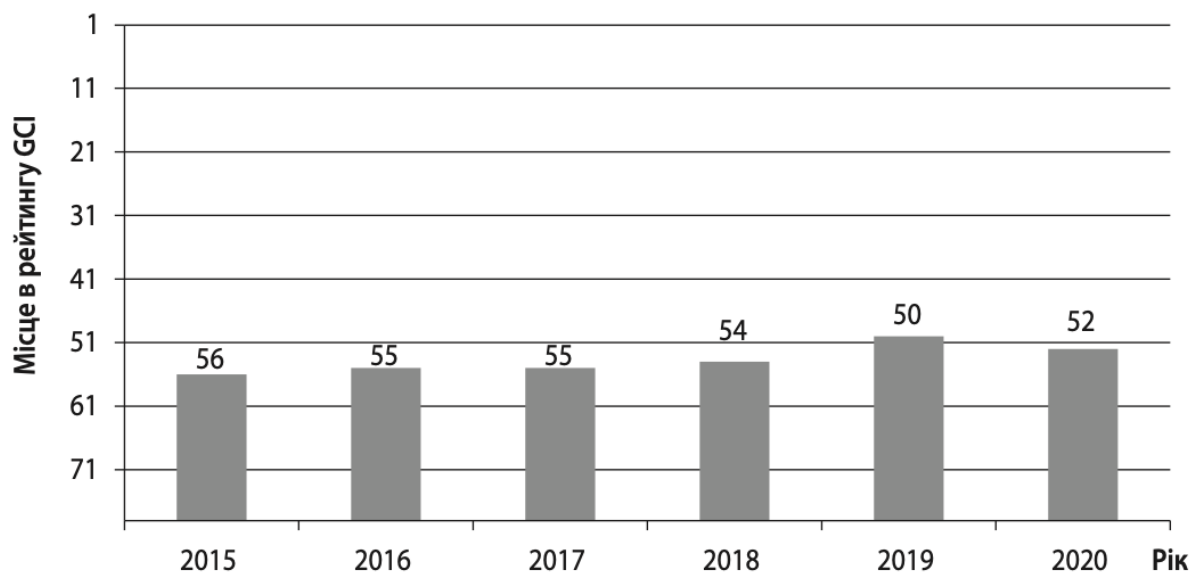


Рис. 2.11. Динаміка рейтингу України за Глобальним індексом підключення (GCI) за період 2015-2020 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [10]

Таким чином, ми можемо спостерігати кілька позитивних зрушень у цифровій трансформації України за період з 2015 по 2020 рік. У рейтингу Глобального індексу зв'язку (GCI) Україна піднялася з 56 місця серед 79 аналізованих країн у 2020 році на 52 місце, тобто на 4 позиції.

Розглядаючи рейтинг України в Індексі інклюзивного Інтернету, ми можемо спостерігати відносне зниження її позицій. Якщо у 2018 році Україна посідала 36-те місце зі 120 країн, то у 2021 році вона опустилася на 48-ме місце. Згідно з Індексом інклюзивного Інтернету 2021 року, до трійки лідерів увійшли Швеція, США та Іспанія. Аналітики вважають, що такі результати індексу свідчать про уповільнення темпів зростання доступу до інтернету, особливо в країнах з низьким рівнем доходу, незважаючи на його глобальне збільшення.

Табл. 2.10. Динаміка рейтингу України за Інклюзивним індексом Інтернету та його складовими за період 2018-2021 рр.

Рік	Інклюзивний індекс Інтернету	Складові Інклюзивного індексу Інтернету			
		Наявність	Доступність	Актуальність	Готовність
2018	36	46	35	19	62
2019	38	53	39	16	49
2020	48	61	47	19	50
2021	48	57	44	33	77

Джерело: складено автором на основі даних [11]

Згідно з рейтингом світової цифрової конкурентоспроможності 2021 року (WDCR), складеним швейцарським дослідницьким центром IMD, Україна посіла 54 місце з 63 країн. Це означає покращення на 4 позиції порівняно з 2020 роком. Однак аналіз показників України в цьому рейтингу за останні 7 років (2015-2021) показує, що вона стабільно перебуває в діапазоні 54-60 позицій. Варто зазначити, що в рейтингу 2014 року Україна була оцінена вище і посідала 50-те місце. Рисунок 2.12 ілюструє коливання позиції України в рейтингу WDCR з 2013 по 2021 рік.

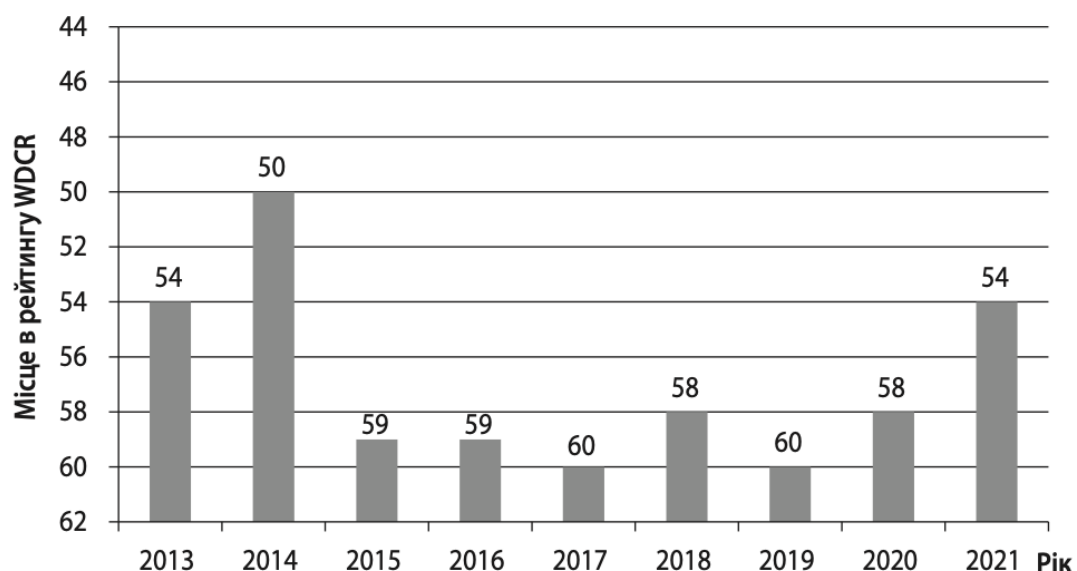


Рис. 2.12. Динаміка позицій України за Рейтингом світової цифрової конкурентоспроможності (WDCR) за період 2013-2021 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [12-14]

Окремо слід відзначити прогрес, досягнутий за різними показниками, такими як "Нормативно-правова база". У 2013 році Україна посідала 54 місце, а в

2021 році піднялася на 46 місце з 63 країн, що свідчить про покращення на 8 позицій. Аналогічно, у категорії "Капітал" Україна перемістилася з 57-го місця у 2013 році на 55-те місце у 2021 році, піднявшись на 2 позиції. Загалом цифрова конкурентоспроможність України, як свідчить цей рейтинг, є відносно низькою і потребує покращення, особливо за показниками цифрової готовності (Таблиця 2.11).

Табл. 2.11. Динаміка окремих складових рейтингу цифрової конкурентоспроможності України за період 2013-2021 рр.

Показник	Рік								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний рейтинг цифрової конкурентоспроможності України	54	50	59	59	60	58	60	58	54
Цифрові знання	35	29	40	44	45	39	40	38	37
Талант	52	46	55	58	57	55	57	52	46
Навчання та освіта	8	4	15	20	26	22	21	19	18
Наукова концентрація	40	42	39	45	45	40	49	50	55
Цифрові технології	58	58	60	60	62	61	61	59	58
Нормативно-правова база	54	47	55	55	56	54	54	54	46
Капітал	57	56	60	60	62	61	62	59	55
Технологічна база	56	58	60	58	60	57	60	58	57
Цифрова готовність	57	58	61	61	61	61	62	61	58
Адаптивне ставлення	57	58	60	60	58	53	59	56	56
Спритність бізнесу	48	42	58	59	56	53	45	51	45
ІТ-інтеграція	59	58	61	60	60	61	61	62	61

Джерело: складено автором на основі даних [12-14]

Глобальний індекс кібербезпеки (GCsI) - це комплексний показник, який оцінює рівень кібербезпеки в конкретній країні. Він був створений Глобальним порядком денним з кібербезпеки МСЕ (GCA). GCsI оцінює участь і розвиток країни в захисті кіберпростору за п'ятьма основними компонентами: правові заходи, технічні заходи, організаційні заходи, розвиток потенціалу та співпраця. З 2017 року GCsI розраховує рівень кібербезпеки 194 країн світу. У таблиці 2.12 наведено результати глобальної оцінки кібербезпеки України за період 2017-2020 років.

Табл. 2.12. Результати оцінки рівня глобальної кібербезпеки для України за період 2017-2020 рр.

Рік	Глобальний ранг	Регіональний ранг	Загальна оцінка
2017	58	33	51,1
2018	54	32	66,1
2020	78	39	65,93

Джерело: складено автором на основі даних [15-17]

Варто розглянути Національний індекс кібербезпеки (NCSI), запропонований Академією електронного урядування в Таллінні, Естонія. Він зосереджений на оцінці вимірюваних аспектів кібербезпеки, що реалізуються центральним урядом, за чотирма категоріями показників: законодавство, підрозділи, що займаються кібербезпекою, формати співпраці та результати. Оцінка NCSI являє собою відсоток від максимального значення цих індикаторів, максимальна оцінка - 100 (100%).

На рисунку 2.13 показано динаміку балів України в Національний індекс кібербезпеки (NCSI) та її місце серед 160 країн світу. З огляду на кількість країн у рейтингу, Україна демонструє високий рівень готовності до протидії кіберзагрозам, стабільно позиціонуючи себе між 24-м та 28-м місцем. Більше того, показник NCSI зріс з 58% у 2018 році до 75% у 2022 році, що свідчить про підвищення рівня готовності до кібербезпеки.

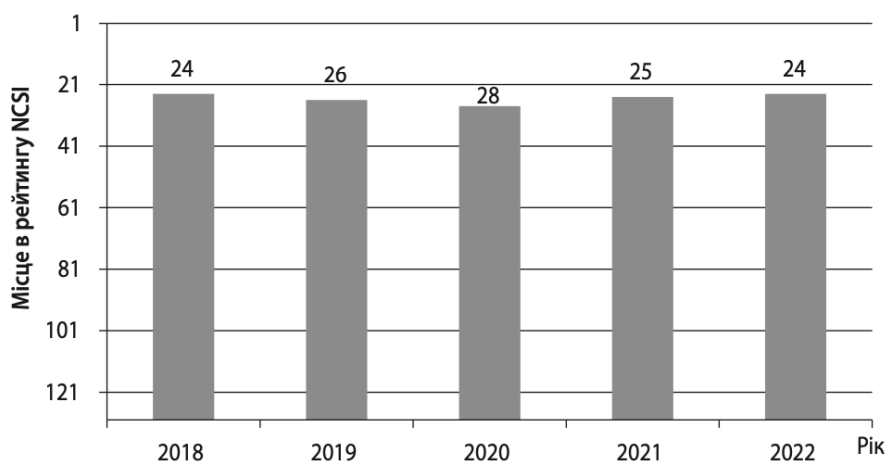


Рис. 2.13. Динаміка рейтингу України за Національним індексом кібербезпеки (NCSI) за період 2018-2022 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [18]

Глобальний індекс інновацій (GII) та окремі індикатори ІКТ показують зміни в рейтингу України з 2015 по 2021 рік. Таблиця 2.13 ілюструє цю динаміку. Україна досягла прогресу в секторі ІКТ порівняно з іншими країнами. У 2015 році Україна посідала 89 місце за рівнем розвитку ІКТ, але до 2021 року вона піднялася на 69 позицію зі 132 країн, що свідчить про стрибок на 30 позицій. Крім того, відбулося значне покращення рейтингу за показником "Експорт ІКТ-послуг, % від загального обсягу торгівлі", перемістившись з 36-го місця у 2015 році на 9-те місце у 2021 році.

Табл. 2.13. Динаміка рейтингу України за Глобальним індексом інновацій (GII) та окремими показниками ІКТ-сектору за період 2015-2021 рр.

Показник*	Рік						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
GII	64	56	50	43	47	45	49
<i>Innovation Input</i>	84	76	77	75	82	71	76
У тому числі: 3.1. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ)	89	87	68	69	81	82	69
3.1.1. Доступ до ІКТ	63	62	64	64	65	65	69
3.1.2. Використання ІКТ	89	92	93	95	90	89	91
3.1.3. Урядова онлайн-служба	112	105	70	70	92	93	72
3.1.4. Електронна участь	76	74	32	32	73	74	46
5.3.3. Імпорт послуг ІКТ, % від загального обсягу торгівлі	68	68	56	69	79	74	78
<i>Innovation Output</i>	47	40	40	35	36	37	37
У тому числі: 6.3.4. Експорт послуг ІКТ, % від загального обсягу торгівлі	36	23	15	15	11	9	9
7.1.4. ІКТ і створення організаційної моделі	98	71	66	57	58	58	58

Джерело: складено автором на основі даних [19-23]

У 2012 році Світовий банк запровадив Глобальний індекс знань (GKI) на заміну широко визнаному Індексу економіки знань (KEI). У 2021 році Україна посіла 61-ше місце в Глобальному індексі знань (GKI) зі 154 країн, тоді як у 2020 році вона займала відносно кращу позицію - 56-те місце. У 2021 році Україна покращила свої позиції за напрямом "Інформаційно-комунікаційні технології" порівняно з попереднім оцінюванням, піднявшись з 77-го на 66-те місце в рейтингу (див. Додаток 1).

Табл. 2.14. Зведений аналіз розвитку ІКТ-сектору України за різними міжнародними індексами та рейтингами

Показник	Місце в рейтингу		Тенденція
	Попередній період аналізу	Останній період аналізу	
Індекс мережевої готовності (NRI)	64 (2020 р.)	53 (2021 р.)	Поліпшення
Глобальний індекс підключення (GCI)	50 (2019 р.)	52 (2020 р.)	Погіршення
Світовий індекс інклюзивного Інтернету (3I-Index)	48 (2020 р.)	48 (2021 р.)	Незмінний
Рейтинг світової цифрової конкурентоспроможності IMD (WDCR)	52 (2020 р.)	54 (2021 р.)	Погіршення
Глобальний індекс кібербезпеки (GCSI)	54 (2018 р.)	78 (2020 р.)	Погіршення
Національний індекс кібербезпеки (NCSI)	25 (2021 р.)	24 (2022 р.)	Поліпшення
ІКТ як складова Глобального індексу інновацій (GII)	82 (2020 р.)	69 (2021 р.)	Поліпшення
ІКТ як складова Глобального індексу знань GKI)	77 (2020 р.)	66 (2021 р.)	Поліпшення

Джерело: згруповано автором на основі даних [1-23]

Таким чином, більшість досліджених світових рейтингів та індексів свідчать про те, що позиції України на міжнародному ринку ІКТ стають дедалі міцнішими. Маючи значний потенціал в ІКТ-секторі та підтримуючи його розвиток, можна сподіватися на швидке зростання конкурентоспроможності національного ринку.

Визначити проблеми та можливості України в контексті ефективності розвитку національного ринку ІКТ в умовах глобальної конкуренції можна за допомогою SWOT-аналізу (див. табл. 2.15).

Табл. 2.15. SWOT-аналіз ринку ІКТ в Україні

Сильні сторони	Слабкі сторони
- Розвиток сфери вдосконалення IBM сумісних комп'ютерів разом з придбанням нових комп'ютерів. - Розвиток національної індустрії виробництва комп'ютерів завдяки появі компаній, які виготовляють обладнання з використанням імпортних компонентів. - Стрімкий розвиток сфери програмного забезпечення як для глобальних, так і для локальних мереж, які пропонують віддалений доступ.	- Непослідовність регуляторної політики в сфері ІКТ (нестача стимулів та середовища для інвестування в розвиток даної сфери). - Недостатній розвиток базового законодавства в розрізі ІКТ та його невідповідність порівняно із законодавством ЄС. - Перешкоди, що створюють обмеження розвитку експорту в галузі ІКТ. - Інституційні проблеми, такі як недостатнє фінансування та система

• Український ринок рухається в бік персоналізованої розробки інформаційних технологій і систем. • Зростання споживчого сегменту ринку ІКТ. • Велика чисельність сертифікованих спеціалістів в сфері програмування, багато з яких працюють на експорт своїх послуг.	підготовки фахівців, яка йде в розріз із міжнародними стандартами. • Значний рівень залежності національного виробника інформаційних продуктів та послуг від міжнародних гравців. • Проблема боротьби з актами інформаційного тероризму. • Телекомунікаційні послуги надаються нерівномірно, з обмеженим доступом у сільській місцевості та економічно депресивних регіонах.
Можливості	Загрози
• Досвід та знання вітчизняних фахівців у розробці програмного забезпечення та системної інтеграції, можуть дати змогу Україні увійти до десятки світових лідерів з виробництва високотехнологічних ІТ-продуктів. • Об'єднання ініціатив державного та приватного секторів економіки щодо розвитку ІКТ здатне забезпечити широкий доступ населення до інформаційних комп'ютерних технологій • Розвиток інформаційної культури населення. • Формування середовища для інформаційної рівності серед населення країни. • Можливість підвищення рівня конкурентоспроможності українських ІТ-компаній на міжнародних та експортних ринках.	• Відсутність ефективного управління інформаційними економічними операціями та чітко визначеної державної стратегії розвитку ІКТ-індустрії може призвести до зростання залежності від іноземних ІТ-товарів та транснаціональних компаній. • Неоднозначне та непослідовне державне регулювання у сфері ІКТ може призвести до зростання кількості правопорушень, пов'язаних з комп'ютерними системами. • Посилення інформаційного тероризму та кібертероризму становить значну небезпеку для безпеки інформаційних систем та загального інформаційного ландшафту країни.

Джерело: розроблено автором

На основі аналізу сильних і слабких сторін, можливостей і загроз (SWOT) можна стверджувати, що український ринок ІКТ має як позитивні сторони, так і ряд перешкод для подальшого зростання. Україна має потенціал стати світовим

лідером у розвитку інформаційних технологій. Однак без втручання держави ринок ІКТ може зіткнутися зі значними проблемами.

Важливо відзначити, що процес прийняття рішень в уряді наразі затягується, що гальмує розвиток ІТ-сектору. Існують неналежні умови та стимули для інвестицій в інформаційний сектор, а також недостатній захист інформаційних систем, що призводить до збільшення шахрайських дій. Тому вкрай важливо посилити та вдосконалити політику, що регулює цей сектор.

Державна політика розвитку ІКТ має бути спрямована на підвищення конкурентоспроможності ІКТ-продуктів та послуг. Цього можна досягти шляхом розробки національної стратегії та пошуку балансу між міжнародною та внутрішньою політикою. Крім того, важливе значення матиме створення сприятливого законодавчого, соціального та економічного середовища для інформатизації та максимального використання ІКТ. Нарешті, слід докласти зусиль для підвищення якості вітчизняних товарів і послуг у цій сфері.

Наразі Україна стоїть перед викликом боротьби з актами інформаційного тероризму. Тому головним пріоритетом для країни є зосередження уваги на узгодженні та вдосконаленні законодавства, що стосується інформаційної безпеки. Впровадження ефективної інформаційної політики, спрямованої на інформування громадян та сприяння розумінню ними першопричин тероризму, підвищення медіаграмотності (здатності протистояти маніпуляціям за допомогою інформації), зміцнення довіри до влади та інші життєво важливі компоненти, може створити комплексну систему захисту від негативних наслідків інформаційного тероризму. Для боротьби з інформаційним тероризмом як невід'ємною частиною глобального цивілізаційного процесу вкрай важливо включити скоординовані антитерористичні заходи в систему національної та міжнародної безпеки.

Крім того, необхідно вирішити проблему недостатнього інвестування в сектор ІКТ. Цього можна досягти, запровадивши стимули для заохочення інвестицій у людський капітал, наприклад, дозволивши відрахування з податкової бази витрат на освіту, охорону здоров'я та інші витрати.

Україні необхідно зосередитися на розвитку внутрішнього інформаційного ринку, щоб зменшити залежність від експорту та зміцнити економічну стабільність. Заохочення сильної конкуренції на внутрішньому ринку також сприятиме активізації діяльності гравців інформаційного ринку.

Проблеми та протиріччя, з якими сьогодні стикається український інформаційний ринок, зумовлені як об'єктивними факторами, такими як стадія життєвого циклу ринку та глобальні економічні диспропорції, так і суб'єктивними факторами, такими як відсутність координації між гілками влади, монополізація ринку комунікацій державними компаніями, нестабільна зовнішньоекономічна політика. Однак, враховуючи світові економічні тенденції та узгоджуючи власну програму розвитку ринку ІКТ з чіткими внутрішніми економічними пріоритетами, Україна може значно покращити свій рейтинг. Для цього необхідно зосередити зусилля на вивченні ринкових механізмів електронної комерції та розробці програмного забезпечення.

Отже, ринок ІКТ в Україні має значний потенціал для розвитку. Наявність висококваліфікованих ІТ-спеціалістів, інтелектуального капіталу та потенційної можливості повсюдного технологічного доступу населення до інформаційних комп'ютерних технологій створює передумови для того, щоб Україна стала одним з провідних світових виробників високотехнологічних продуктів у галузі ІТ.

РОЗДІЛ 3.

НАПРЯМКИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

3.1. Проблеми та перспективи розвитку світового ринку ІКТ в умовах глобалізації

У сучасному світі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють ключову роль у формуванні глобального економічного ландшафту. Зростання залежності від технологічних рішень ставить перед світовим ринком ІКТ низку викликів і водночас відкриває нові перспективи розвитку.

Однією з головних проблем є нерівномірність доступу до ІКТ у різних країнах та регіонах. Глобалізація збільшує розрив між технологічно розвиненими та менш розвиненими націями. У країнах з розвиненими економіками забезпечений швидкий та стабільний розвиток ІКТ, тоді як країни з низьким рівнем економічного розвитку залишаються відстаючими.

Латинська Америка та Африка на південь від Сахари - це регіони, де ознаки цього розриву особливо очевидні. Ці регіони стикаються зі значними проблемами з точки зору інформаційних та мережевих можливостей через нерозвиненість інфраструктури ІКТ. Більше того, багатьом країнам у цих регіонах бракує необхідних навичок для ефективного використання існуючих технологій. Навіть у тих випадках, коли інфраструктура ІКТ покращується, її вплив на конкурентоспроможність і добробут залишається мінімальним, що призводить до нових нерівностей і перешкоджає загальній цифровізації суспільства.

Іншою проблемою є безпека та конфіденційність у цифровому просторі. Зростання обсягів обміну інформацією супроводжується збільшенням загроз кібербезпеки, що потребує постійного удосконалення заходів захисту та

міжнародного співробітництва. Споживачі все більше занепокоєні тим, як збираються, використовуються та поширюються їхні персональні дані. Уряди в усьому світі впроваджують суворіші правила щодо захисту даних, такі як Загальний регламент про захист даних (GDPR) в Європейському Союзі. Компанії повинні дотримуватися цих норм, щоб захистити дані споживачів та уникнути великих штрафів.

Інтенсивний обмін інформацією між країнами створює величезні можливості для кіберзлочинців та кібершпигунів. Недостатня координація між країнами та відсутність єдиної системи захисту призводять до загрози для кібербезпеки всього світового ринку ІКТ. Кібератаки можуть мати руйнівні наслідки, призводячи до витоку даних, фінансових втрат і шкоди репутації. Вартість кібератак оцінюється в трильйони доларів щорічно, і бізнес все частіше інвестує в рішення з кібербезпеки, щоб зменшити ці ризики.

Значним викликом є також перенасичення глобального ринку ІКТ та конкурентна боротьба на ньому. Зі зростанням конкуренції, спостерігається збільшення кількості гравців, що претендують на свою частку, що у свою чергу, може вести до перенасичення ринку пропозиціями та зниження прибутковості для багатьох суб'єктів. Такий стан справ підкреслює необхідність для гравців шукати інноваційні рішення та стратегії для розвитку та збереження своєї конкурентоспроможності.

Ще однією проблемою є культурні та етичні розбіжності. Глобальний ринок ІКТ вимагає стандартизації та взаєморозуміння між різними культурами. Однак, в процесі глобалізації виявляються конфлікти між цінностями, нормами та вимогами різних національних спільнот, що ускладнює взаємодію на міжнародному рівні.

Додатковою проблемою в розвитку світового ринку ІКТ є велика концентрація влади та ресурсів у великих технологічних компаніях. Глобальні гравці, такі як Google, Facebook, Amazon та інші, мають величезний вплив на ринок, і це може призводити до обмеження конкуренції та інновацій. Така концентрація може перешкоджати розвитку менших компаній та обмежувати вибір для споживачів.

Ще однією проблемою є висока швидкість змін в технологічному секторі, яка може призводити до виникнення технологічних відставань між країнами. Ті країни, які не можуть ефективно адаптуватися до новітніх технологій, ризикують відстати у розвитку та стати менш конкурентоспроможними на світовому ринку.

Також важливою проблемою є екологічні аспекти розвитку ІКТ. Збільшення виробництва електроніки та використання електроенергії для підтримки цих технологій може мати негативний вплив на навколишнє середовище. Спільні зусилля для зменшення впливу інформаційних технологій на екологію є важливим завданням для глобальної спільноти.

ІКТ-індустрія також стикається з глобальною нестачею кваліфікованих працівників. Цей розрив у навичках перешкоджає інноваціям та продуктивності, оскільки компанії намагаються знайти талановитих фахівців, необхідних для розробки та впровадження нових технологій. Очікується, що попит на навички в галузі ІКТ продовжуватиме зростати, що зумовлює необхідність вирішення проблеми дефіциту кваліфікованих кадрів за допомогою ініціатив у сфері освіти та навчання.

Отже, розвиток світового ринку ІКТ в умовах глобалізації вимагає комплексного підходу до вирішення різноманітних проблем, починаючи від соціально-економічних аспектів та закінчуючи екологічною відповідальністю. Тільки спільні зусилля та міжнародна співпраця можуть допомогти подолати ці виклики та сприяти сталому та рівномірному розвитку глобального інформаційного суспільства.

Однак глобалізація також надає ринку ІКТ нові можливості. Зростання міжнародних зв'язків стимулює інновації та обмін технологічними рішеннями. Компанії мають можливість розширювати свої ринки та залучати талановиті кадри з усього світу, що сприяє збагаченню індустрії та підвищенню конкурентоспроможності.

Умови глобалізації мають значний вплив на розвиток світового ринку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Нові технології, зростання зв'язків між країнами та швидкий обмін інформацією надають ІКТ стратегічну роль у

сучасному світі. Нижче розглянуті деякі перспективи розвитку світового ринку ІКТ в умовах глобалізації:

Зростання глобального попиту:

Глобалізація веде до зростання попиту на технологічні рішення для оптимізації бізнес-процесів, підвищення продуктивності та розвитку нових ринків. Компанії з усього світу потребують ІКТ-інфраструктури для конкурентоспроможності на глобальному ринку.

Інновації та дослідження:

Глобальна конкуренція стимулює компанії до пошуку новаторських рішень. Розвиток штучного інтелекту, блокчейн-технологій, інтернету речей та інших сфер ІКТ є важливими напрямками для досягнення конкурентної переваги.

Розвиток цифрової економіки:

ІКТ є ключовим стимулятором цифрової економіки. Розширення електронної комерції, електронних фінансів та інших цифрових послуг сприяє розвитку нових галузей економіки.

Глобальні технологічні партнерства:

Компанії та країни активно вступають у технологічні партнерства для спільного розв'язання складних завдань та сприяння інноваційному розвитку. Глобальна співпраця сприяє обміну знаннями та ресурсами.

Кібербезпека та захист даних:

Зі зростанням використання технологій збільшується і ризик кіберзагроз. Розвиток глобальних стандартів кібербезпеки та заходів щодо захисту даних стають все більш важливими для забезпечення стабільності глобального ринку ІКТ.

ІКТ для сталого розвитку:

Глобальна інтеграція може використовуватися для вирішення світових проблем, таких як зміна клімату та боротьба з бідністю. ІКТ може сприяти розробці та впровадженню технологій для сталого розвитку.

Збільшення доступності та підключеність:

Глобальні ініціативи спрямовані на забезпечення доступу до ІКТ для всіх населених пунктів світу. Збільшення підключеності сприяє включенню більшого числа людей та компаній до глобального інформаційного простору.

Розширення ринків для ІКТ-послуг:

Зростання глобального попиту відкриває нові можливості для компаній, які надають ІКТ-послуги. Розвиток хмарових технологій дозволяє компаніям надавати послуги без меж та обмежень.

Хмарні технології:

Хмарні рішення широко використовуються у сфері управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), управління проектами, управління персоналом та бухгалтерським програмним забезпеченням. Хмара пропонує компаніям масштабованість, гнучкість та економію коштів, дозволяючи їм отримати доступ до обчислювальних ресурсів та послуг через Інтернет. Очікується, що використання хмарних технологій продовжуватиме зростати, оскільки компанії прагнуть модернізувати свою ІТ-інфраструктуру та зменшити залежність від локального обладнання та програмного забезпечення.

Мобільність та віртуалізація:

Зростання глобальної мобільності приводить до підвищення вимог до технологій, що дозволяють робити робочі операції з будь-якого місця світу. Віртуальні офіси, віддалена робота та інші рішення сприяють підвищенню продуктивності та забезпеченню гнучкості в бізнес-процесах.

Інтернет речей (IoT):

Глобальна інтеграція різних секторів промисловості та життєвих сфер через IoT розвивається стрімко. Споживчі товари, виробничі процеси, медичні послуги та інші сфери використовують Інтернет речей для оптимізації та збільшення ефективності. Очікується, що Інтернет речей (IoT) матиме трансформаційний вплив на світовий ринок ІКТ.

Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання:

Глобальна конкуренція спонукає компанії вдосконалювати свої продукти та послуги за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання. Використання

аналітичних рішень, автоматизації та прогнозування на основі даних робить бізнес-процеси ефективнішими. Компанії по всьому світу все частіше використовують штучний інтелект для підвищення операційної ефективності, розробки нових продуктів і послуг, а також для отримання інформації зі своїх даних.

Етика та соціальна відповідальність:

В умовах глобалізації виникають нові виклики щодо етичного використання технологій. Компанії звертають увагу на соціальну відповідальність та впроваджують етичні стандарти в розробку та використання технологій.

5G технології:

Запровадження технологій 5G розширює можливості для високошвидкісного бездротового зв'язку та розвитку нових послуг, таких як розширена реальність, віртуальна реальність та інші. 5G пропонує значно вищі швидкості, менші затримки та більшу пропускну здатність порівняно з попередніми поколіннями, тим самим уможливорюючи нові додатки, такі як "розумні міста", доповнена та віртуальна реальність.

Електронне урядування (e-Government):

Запровадження електронних урядових послуг та цифровизація адміністративних процесів сприяє покращенню взаємодії між владою та громадянами, забезпечуючи більшу доступність та ефективність.

Освіта та навчання:

Глобальна інтеграція вимагає нових навичок та кваліфікацій. Розвиток онлайн-освіти, використання електронних ресурсів та платформ для навчання дозволяють готувати робочу силу для сучасного глобального ринку.

Загалом, розвиток світового ринку ІКТ в умовах глобалізації потребує уваги до вирішення зазначених проблем. Ключовим є створення міжнародних механізмів співпраці, спрямованих на зменшення різниці в доступі до технологій, вирішення культурних та етичних суперечностей, а також забезпечення ефективної кібербезпеки для всіх учасників глобального інформаційного простору.

Уряди, бізнес та громадяни мають спільно працювати над вирішенням проблем ІКТ, сприяючи створенню більш доступного та безпечного цифрового

середовища. Тільки взаємодія та спільні зусилля можуть допомогти викорінити негативні явища та розбудувати стало стійкий розвиток світового ринку ІКТ у глобалізованому світі.

3.2. Шляхи підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ в умовах посилення глобальної конкуренції

Для реалізації потенціалу України на світовому ринку ІКТ необхідним є визначення шляхів підвищення конкурентоспроможності національної економіки в умовах посилення глобальної конкуренції.

Шляхи підвищення конкурентоспроможності України на міжнародному ринку ІКТ включають:

Розвиток технологічної інфраструктури:

Забезпечення високоякісної технічної бази, розширення швидкісного Інтернет-з'єднання та впровадження передових технологій, таких як 5G, що сприятиме розвитку інновацій у сфері ІКТ.

Стимулювання науково-дослідницької діяльності:

Фінансова підтримка досліджень та розробок в галузі ІКТ, співпраця з університетами та науковими установами для створення умов для виникнення новаторських ідей та технологій.

Розвиток інноваційного екосистеми:

Створення та підтримка інкубаторів, акселераторів та технологічних парків, які сприяють стартапам та інноваційним проектам у галузі ІКТ.

Посилення освітньої програми:

Акцент на підготовці висококваліфікованих кадрів в галузі ІКТ, забезпечення доступу до сучасних навчальних програм та курсів.

Розширення експортно-імпортних зв'язків:

Активне залучення до міжнародних проектів та партнерств, створення умов для збільшення експорту інноваційних ІКТ-продуктів.

Забезпечення кібербезпеки:

Вдосконалення системи кіберзахисту та прийняття ефективних заходів для захисту інформаційних ресурсів та даних.

Створення сприятливого правового середовища:

Удосконалення законодавства, яке регулює сферу ІКТ, для забезпечення прозорих та стабільних умов функціонування бізнесу.

Участь у міжнародних ініціативах:

Активна участь в роботі міжнародних організацій та ініціатив, що дозволить взаємодіяти та обмінюватися досвідом з провідними гравцями у сфері ІКТ.

Залучення іноземних інвестицій:

Створення сприятливих умов для іноземних інвесторів у галузі ІКТ, що сприяє розвитку та модернізації технологічних компаній.

Маркетинг та брендинг:

Активна маркетингова кампанія для підвищення визнання та привабливості українських ІКТ-продуктів та послуг на світовому ринку.

Подальший розвиток внутрішнього ринку ІКТ в Україні може відбуватися по одному з двох сценаріїв – базовому або прискореному.

Базовий сценарій прогнозує, що якщо тенденції сприйняття інноваційної економіки, розвитку людського капіталу та цифровізації економіки як неперіоритетних зберуться, це призведе до трудової міграції, відтоку мізків, неефективної економіки, низької конкурентоспроможності та держави, яка, незважаючи на стандартні та формальні кроки, не зможе досягти значного зростання. Цей сценарій матиме мінімальний вплив на модернізацію економіки, розвиток ринку інновацій, стимулювання інноваційного підприємництва та загальну цифровізацію країни.

Натомість прискорений сценарій передбачає усунення таких бар'єрів, як законодавчі, інституційні, фіскальні, податкові, валютні та монетарні перешкоди, що стримують розвиток інноваційної економіки та цифровізацію. Він також

передбачає вжиття рішучих заходів для стимулювання цифровізації в економічному та бізнес-секторах та ініціювання урядом масштабних трансформаційних ініціатив і проєктів цифровізації. Ці проєкти можуть також включати сучасні моделі державно-приватного партнерства.

Основною рушійною силою для уряду в реалізації плану прискореного розвитку має стати потенціал цифрових технологій для впливу на продуктивність та ефективність економіки та підприємництва. Згідно з даними, галузі, які використовують ці технології, демонструють темпи зростання у 2-4 рази вищі, ніж у середньому по всіх галузях. Такі сектори, як освіта, охорона здоров'я та транспорт, які проходять модернізацію за допомогою цифрових технологій, стають значно ефективнішими та генерують нову цінність і якість, що часто призводить до повної перебудови існуючої системи.

Це призводить до розширення національної економіки, підвищення економічної ефективності, зростання ділової активності, що в свою чергу призводить до збільшення податкових надходжень, зростання ВВП, зміцнення грошово-кредитної системи та залучення нових інвестицій.

Згідно з прискореним сценарієм, Україна повинна зосередитися на співпраці з внутрішнім ринком як основній стратегії цифровізації. Головною метою має стати формування інтересу та попиту на "цифрові технології" серед різних зацікавлених сторін, включаючи бізнес, державні установи та громадян.

По суті, шлях до більш ефективної країни та економіки лежить через ринок ІКТ. Єдине питання, яке залишається, - чи будемо ми рухатися повільно і нерішуче, чи приймемо проактивний підхід, щоб прискорити нашу цифрову трансформацію.

Зрештою, і споживачі, і виробники виграють від впровадження цифровізації. Важко зрозуміти логіку політики країн, які не визнають потенціалу цифрових технологій у модернізації власної економіки.

Урядові стратегії мотивації споживачів технологій можуть бути різними, але фіскальні та податкові заходи залишаються важливими:

- зусилля, спрямовані на те, щоб зробити цифрові технології доступнішими для споживачів, зосереджені на зниженні вартості цифрових медіа, програмного

забезпечення, комп'ютерної техніки та іншого цифрового обладнання через відповідні податкові та митні механізми. Наприклад, аналітичний звіт Світового банку "Цифрові дивіденди" показує, що 74 країни з середнім та високим рівнем доходу вже запровадили спеціальні імпорتنі мита на цифрове обладнання.

– ініціативи щодо забезпечення доступності фінансових ресурсів для придбання або фінансування проєктів цифровізації в бізнесі та промисловості мають на меті стимулювати економічне зростання. Цього можна досягти за допомогою спеціалізованих фондів спільного інвестування, венчурного фінансування та інших механізмів фінансування, де уряд виступає міноритарним акціонером, щоб продемонструвати довіру міжнародним кредиторам і великому бізнесу.

Основна мета мотивації держави зрозуміла: сприяти впровадженню та використанню технологій. Це означає, що технології мають бути доступними як для бізнесменів, так і для громадян, щоб вони могли модернізувати, оптимізувати, прискорювати та розвивати свій бізнес і життя. Зрештою, це слугує основою для цифрової економіки.

Урядові стратегії впливу на потреби споживачів охоплюють різноманітні інструменти, спрямовані насамперед на державні сектори або ті, що тісно з ними пов'язані. Наприклад, пропозиція мультимедійного освітнього контенту в середніх школах допомагає розвивати попит на послуги та продукти ІКТ. Ці послуги варіюється від доступу до широкосмугових мереж (Wi-Fi, 3G) до використання відповідних пристроїв, таких як планшети та нетбуки.

Основне завдання держави у цифровій сфері – стратегічно, інноваційно та поступово створювати середовище, яке заохочує громадян та бізнес використовувати цифрові інструменти замість традиційних фізичних засобів. У цьому контексті вирішальна роль держави полягає в ініціюванні національних проєктів цифровізації та вивченні моделей державно-приватного партнерства для їхньої реалізації.

Сектори державного управління України, їхній масштаб та географічне охоплення надають значні можливості для визначення потреб громадян у цифрових

технологіях та перетворення їх на активних користувачів. Різні сфери, такі як освіта, охорона здоров'я, громадська безпека, електронне урядування, екологія, транспорт та "розумні міста", відіграють життєво важливу роль як у зусиллях з цифровізації, так і у формуванні потреб громадян. Наприклад, можливість взаємодії з медичними закладами чи державними установами в режимі онлайн створює попит серед громадян на впровадження та використання відповідних технологій. Важливо забезпечити доступ соціально незахищених верств населення до необхідних інструментів за підтримки держави.

Підсумовуючи, можна сказати, що якщо продовжувати фокусуватися на формуванні споживчих мотивацій та потреб, то ринкові механізми та вроджені здібності українців зіграють свою роль: і економіка, і країна пройдуть модернізацію, що призведе до трансформаційних змін в ІКТ-галузі.

Важливо підкреслити важливість розвитку спеціалізованих технологічних та індустріальних парків, впровадження ІТ у різні галузі промисловості, вдосконалення цифрової інфраструктури (наприклад, у сфері послуг та телекомунікацій), а також реалізації ініціатив, спрямованих на підвищення цифрової грамотності та навичок. Процеси, пов'язані зі створенням інноваційної інфраструктури України, включаючи фонди, інкубатори, офіси трансферу технологій, центри розвитку компетенцій, патентне регулювання та юрисдикційні питання, мають бути переоцінені та інтенсифіковані.

Співпраця України зі світовими виробниками високих технологій, особливо у сфері цифрових технологій, потребує комплексної оцінки. Доцільно створити взаємовигідний фреймворк та систему безпосередньої взаємодії з інноваторами та розробниками технологій. З кожним роком міжнародні бренди, які відігравали значну роль у формуванні цифрового ландшафту, зменшують свою присутність в Україні та перерозподіляють ресурси до сусідніх країн. За відсутності спільних ініціатив з розвитку їхня діяльність здебільшого є номінальною присутністю, орієнтованою на збут продукції, а не сприяє зростанню українського ринку, залученню інвестицій, проведенню досліджень та розробок тощо. Крім того,

Україна має потенціал слугувати для цих компаній зручною базою для управління східноєвропейськими територіями та країнами СНД.

Державне управління сектором ІКТ потребує переходу від "управління ІКТ" до зосередження на цифровізації країни. Вплив цифрових технологій перетворює державних службовців високого рівня у відповідних галузях на "галузевих ІТ-директорів". Тому необхідно переглянути предмет державного управління та створити нові, більш сучасні формати управління.

Як наслідок, внутрішній ринок ІКТ та цифровізація України виступають одним цілим з точки зору управлінських, організаційних, інвестиційних, фінансових та інших зусиль. Сприяння гармонійному розвитку обох сфер за допомогою ринкових механізмів та державного "розумного активізму" може забезпечити стрімкий прогрес секторів економіки та сфер життя протягом кількох років, а не десятиліть. Це сприятиме переходу від застарілого середовища до сучасного і навіть надсучасного, що часто називають "цифровим стрибком".

ВИСНОВКИ

З огляду на непередбачуваність глобального економічного ландшафту та зростаючий рівень світової конкуренції, основним каталізатором економічного зростання та головним шляхом до отримання конкурентних переваг є інформатизація та цифровізація суспільства, інвестування в наукові дослідження та розробки, а також розвиток сучасних технологій.

У сучасному світі інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) відіграють центральну роль у впровадженні інновацій у ключових секторах суспільства: державному та місцевому управлінні, бізнесі, освіті, охороні здоров'я, культурі, безпеці та громадському житті. Перед Україною сьогодні стоїть завдання активно долучитися до глобального процесу розвитку інформаційного суспільства та отримати максимальну вигоду з точки зору конкурентних переваг та повернення інвестицій в ІКТ.

Аналіз продемонстрував, що Україна зберігає чіткі конкурентні переваги порівняно з іншими країнами Східної Європи, коли йдеться про середню вартість на ширококутний доступ до Інтернету, міжнародну пропускну здатність на одного користувача та середню вартість робочої сили в сфері ІТ. Наймаючи ІТ-спеціалістів з України, компанії в США, Західній та Північній Європі можуть досягти середнього скорочення річних витрат на робочу силу на 25%. Україна посідає друге місце серед найбільших ІТ-експортерів у Східній Європі за рівнем ІТ-експертизи та перше місце за швидкістю поповнення сектору ІТ новими спеціалістами.

Для зміцнення позицій та підвищення конкурентоспроможності України на світовому ринку ІКТ було запропоновано вжити наступних заходів:

- розвиток технологічної інфраструктури;
- стимулювання науково-дослідницької діяльності;
- розвиток інноваційного екосистеми;
- посилення освітньої програми;
- розширення експортно-імпортних зв'язків;
- забезпечення кібербезпеки;

- створення сприятливого правового середовища;
- участь у міжнародних ініціативах;
- залучення іноземних інвестицій;
- маркетинг та брендинг;
- інтенсивна цифровізація.

Для того, щоб Україна утвердилася як ключовий гравець на світовому ринку ІКТ, для країни вкрай важливо швидко перейти до фази процвітання. Цей перехід має велике значення і повинен бути пріоритетним. Враховуючи значний потенціал України у вигляді інтенсивного розвитку індустрії програмного забезпечення та висококваліфікованої робочої сили, можна припустити, що саме за допомогою розвитку інформаційно-комунікаційних технологій можна підвищити рівень міжнародної конкурентоспроможності держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Network Readiness Index 2020: Digital Transformation at a Glance, 2021. URL: <https://knoema.com/infographics/ljiscg/network-readiness-index-2020-digital-transformation-at-a-glance>
2. The Network Readiness Index 2019: Towards a Future-Ready Society. Portulans Institute, 2019. Washington D. C., USA. URL: <https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020-2.pdf>
3. The Global Information Technology Report 2002–2003. New York, Oxford University Press, 2003.350 p. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.611.1770&rep=rep1&type=pdf>
4. The Global Information Technology Report 2003–2004. New York. Oxford University Press, 2004. URL: https://www.infodev.org/infodev-files/resource/InfodevDocuments_15.pdf
5. The Global Information Technology Report 2005–2006. URL: <https://afyonluoglu.org/PublicWebFiles/eGovBenchmark/WEF/2005%20WEF%20Bench.pdf>
6. The Global Information Technology Report 2016. Innovating in the Digital Economy / World Economic Forum and INSEAD. Geneva, 2016. URL: https://www3.weforum.org/docs/GITR2016/WEF_GITR_Full_Report.pdf
7. Network Readiness Index 2021. Benchmarking the Future of the Network Economy. URL: <https://networkreadinessindex.org>
8. Network Readiness Index 2020: Digital Transformation at a Glance, 2021. URL: <https://knoema.com/infographics/ljiscg/network-readiness-index-2020-digital-transformation-at-a-glance>
9. NRI: Country Profile. Ukraine. URL: <https://networkreadinessindex.org/country/ukraine/>

10. Global Connectivity Index. Methodology. URL:
<https://www.huawei.com/minisite/gci/en/methodology.html>
11. The Inclusive Internet Index. URL:
<https://theinclusiveinternet.eiu.com/explore/countries/performance?category=overall>
12. IMD World digital competitiveness rankings. IMD World competitiveness center.
URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>
13. World Digital Competitiveness Ranking 2021. URL:
<https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/>
14. Решетняк О. І., Білоусов Д. В. Особливості підготовки кадрів в контексті цифрової конкурентоспроможності. Ефективна економіка. 2021. № 1. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.1.92
15. Global Cybersecurity Index 2020. URL:
<https://www.itu.int/epublications/publication/D-STR-GCI.01-2021-HTM-E>
16. Global Cybersecurity Index 2018. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2018-PDF-E.pdf
17. Global Cybersecurity Index 2017. URL: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf
18. NCSI. Country Profile: Ukraine. URL: <https://ncsi.ega.ee/country/ua/?allData=1>
19. Global Innovation Index (GII). URL:
https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/
20. The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2017.
URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf
21. Global Innovation Index 2021: Ukraine. URL:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021/ua.pdf

22. Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2020. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
23. The Global Innovation Index 2016: Winning with Global Innovation. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2016. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf
24. Global Knowledge Index 2021. URL: <https://www.undp.org/publications/global-knowledge-index-2021>
25. https://www.researchgate.net/figure/Global-ICT-industry-revenue-2005-2019-in-billion-USD_fig1_324167731
26. https://www.researchgate.net/figure/Comparative-evolution-of-rates-of-growth-of-ICT-expenses-and-GDP-Source-IDC-IDC_fig25_341099691
27. <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/>
28. <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/#:~:text=Global%20ICT%20market%20share%202013%2D2023%2C%20by%20selected%20country&text=As%20of%202023%2C%20the%20U.S.,share%20of%20over%2011%20percent.>
29. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/IDI/default.aspx>
30. <https://infotechlead.com/it-statistics/global-ict-spending-expected-to-grow-steadily-driven-by-software-and-information-services-80719>
31. <https://voxukraine.org/en/digital-economy-of-ukraine-key-development-factors>
32. UNCTADstat. <https://unctadstat.unctad.org/EN/> (data zvernennja: 15.10.2022)
33. Derzhavnoi' sluzhby statystyky Ukrai'ny. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (data zvernennja: 15.10.2022)
34. ITU: Committed to connecting the world. URL: <https://www.itu.int/en/Pages/default.aspx> (data zvernennja: 15.10.2022)
35. Cable.co.uk | Broadband, TV & Mobile Price Comparison. <https://www.cable.co.uk/> (data zvernennja: 15.10.2022)

36. N-iX - Software Development Company. <https://www.n-ix.com/> (data zvernennja: 15.10.2022)
37. United Nations Development Programme. <https://www.undp.org/> (data zvernennja: 15.10.2022)
38. URL: https://tsdea.archives.gov.ua/ua/za537_v_09012007/
39. URL: http://www.easterneurope-ebm.in.ua/journal/3_2016/53.pdf
40. URL: <https://voxukraine.org/en/digital-economy-of-ukraine-key-development-factors>
41. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3959>
42. URL: <https://www.oecd.org/ukraine-hub/policy-responses/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine-85a624f6/>
43. URL: http://iuf.edu.ua/wp-content/uploads/2022/05/IUF_Conference-2022.pdf
44. URL: <https://modecon.mnau.edu.ua/issue/26-2021/leshchenko.pdf>
45. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>
46. URL: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10103112/3/Radosevic_Windows%20of%20opportunities%20for%20catching%20up.%20An%20analysis%20of%20ICT%20sector%20development%20in%20Ukraine_AAM.pdf
47. URL: <https://www.csis.org/analysis/rebuilding-and-modernizing-ukraines-ict-infrastructure-will-be-essential-attract-private>
48. URL: <http://journals.knute.edu.ua/foreign-trade/article/view/269/226>
49. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/10_ukr/155.pdf
50. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/54004/1/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D0%BA%D0%BE.pdf>
51. URL: https://ips.ligazakon.net/document/view/t070537?an=77&ed=2007_01_09
52. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/58394/1/Synkova_bakalavr.pdf
53. URL: <https://www.statista.com/statistics/263801/global-market-share-held-by-selected-countries-in-the-ict-market/>

- 54.URL: <https://www.brookings.edu/articles/trends-in-the-information-technology-sector/>
- 55.URL:
https://www.researchgate.net/publication/354917033_Trends_in_the_Global_ICT_Industry-Globalization_Competition_and_the_Internet_of_Things
- 56.URL: https://www.researchgate.net/figure/Global-ICT-industry-revenue-2005-2019-in-billion-USD_fig1_324167731
- 57.URL: <https://infotechlead.com/it-statistics/global-ict-spending-expected-to-grow-steadily-driven-by-software-and-information-services-80719>
- 58.URL:
https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/777496/mod_resource/content/0/Лекція%201.3.%20Становлення%20та%20розвиток%20інформаційного%20суспільства..pdf
- 59.URL:
<http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5703/1/Дослідження%20та%20прогнозування%20кон%27юнктури%20ринку.PDF>

ДОДАТКИ

Додаток 1. Показники розвитку ІКТ-сектору України в рейтингу Глобального індексу знань (GKI), 2021р.



Джерело: складено автором на основі даних [24]

Ім'я користувача:
Міжнародної економіки Москалюк Наталія

Дата перевірки:
01.12.2023 21:39:34 EET

Дата звіту:
01.12.2023 21:40:08 EET

ID перевірки:
1015987730

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

ID користувача:
100005722

Назва документа: КМР_Бойко_Є_М_Україна_на_міжнародному_ринку_ІКТ_в_умовах_посилення

Кількість сторінок: 80 Кількість слів: 15667 Кількість символів: 121016 Розмір файлу: 2.77 MB ID файлу: 1015669169

6.36% Схожість

Найбільша схожість: 2.76% з Інтернет-джерелом (<http://journals.knute.edu.ua/foreign-trade/article/download/1755/166..>)

5.74% Джерела з Інтернету

182

Сторінка 82

2.1% Джерела з Бібліотеки

370

Сторінка 84

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи

2

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

Факультет міжнародної економіки і менеджменту

**ЗБІРНИК ДОПОВІДЕЙ
Ювілейної 90-ї щорічної студентської
наукової конференції**

**«ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО
ВІДНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ УКРАЇНИ»**

(17 квітня – 20 травня 2023 р.)

Конішевський Данило	59
Перспективи розвитку автомобільної галузі України в умовах повоєнного відновлення	
Михайліченко Валерія	
Використання інноваційних технологій у післявоєнному розвитку оборонно-промислового комплексу України	61
Бурлакова Яна	65
Інноваційні комунікаційні стратегії у повоєнному відновленні України	
Живко Марія	68
Міжнародний бренд-менеджмент в повоєнному розвитку України	
Юрченко Віолетта	70
Дизайн мислення у розвитку економіки України	
Яременко Є.	
Стратегічні альянси як чинник розвитку конкурентоспроможності підприємств в контексті глобалізації	73
Перекатова Є.Г.	75
Формування та розвиток маркетингової стратегії сервісного підприємства	
КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ	
ПЛАТФОРМА	76
«ПОВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ:ІННОВАЦІЙНІ ПРОЕКТИ, МІЖНАРОДНА ПІДТРИМКА ТА ПРІОРИТЕТИ ЗЕЛЕНОГО РОЗВИТКУ»	
Антонов Євген	
Відродження річкових перевезень як елемент ревіталізації економіки південних регіонів України	76
Артюшенко Анастасія, Лихота Юлія, Івашко Софія, Ожик Катерина, Козаренко Поліна	79
«Green phoenix» - інноваційний проєкт щодо відродження будівельного та енергетичного секторів України	
Бобровська Тетяна	81
Механізм стимулювання зеленого розвитку України: досвід ЄС	
Бойко Єлисавета	84
ІКТ як один з ключових напрямів в процесі повоєнного відновлення економіки України	
Вара Дарина	86
Роль іноземних інвестицій у відновленні економіки України	
Голубець Олеся	89
Розвиток логістичних мереж України з країнами ЄС у контексті продовольчої безпеки	
Дегтяр Ярослав	92
Вплив вимушених мігрантів з України на економіки приймаючих країн (на прикладі ринку праці США)	
Загурський Максим	94
Впровадження міжнародних інноваційно-технологічних мереж для повоєнного відновлення національної економіки України	
Зоріло Ганна	96
Пріоритетні напрями деофшоризації вітчизняної економіки	
Кричун Ольга	98
Стратегічне співробітництво України та США у повоєнній відбудові економіки	

Бойко Є.М.

«Міжнародна економіка», 5 курс

Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Науковий керівник – д.е.н., професор кафедри міжнародної економіки Швиданенко О.А.

ІКТ ЯК ОДИН З КЛЮЧОВИХ НАПРЯМКІВ В ПРОЦЕСІ ПОВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

Процес соціально-економічного розвитку країн є складним явищем, на яке впливають численні багатовимірні фактори. Останніми роками одним з основних факторів, що має значний вплив на розвиток країн, є зростання сектору інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Цей сектор охоплює різні методи, виробничі процеси, апаратне та програмне забезпечення, які інтегровані для збору, обробки, зберігання, розповсюдження, відображення та використання інформації. Сектор ІКТ трансформував способи спілкування, роботи та доступу до інформації, а також сприяв підвищенню ефективності, продуктивності та інновацій у різних галузях.

Про важливість сектору ІКТ для економічного та інноваційного зростання країн свідчить його включення як ключового компонента до комплексних індексів, таких як Глобальний індекс інновацій та Глобальний індекс знань. Останні міжнародні рейтинги та індекси демонструють, що Україна досягла прогресу на світовому ринку ІКТ у довоєнні роки, що свідчить про значний потенціал сектору. За умови належної підтримки його розвитку ІКТ сектор може сприяти пришвидшенню післявоєнного відновлення економіки України.

1. ІКТ - це сектор з високими темпами зростання: Сектор ІКТ є однією з найбільш швидкозростаючих галузей у світі. ІКТ відіграють вирішальну роль у розвитку соціально-економічного та бізнес-середовища будь-якої країни в сучасній динамічній глобальній інформаційній інфраструктурі. ІКТ позитивно впливають на налагодження швидких торговельних, фінансових і транспортних зв'язків, сприяють активній співпраці між країнами та впливовими міжнародними організаціями.

Інвестиції в цей сектор можуть допомогти створити нові робочі місця та стимулювати економічне зростання в Україні. За даними Європейської комісії, інвестиції в сектор ІКТ, як правило, призводили до щорічного зростання ВВП від 0,3% до 0,8% протягом останнього десятиліття.

2. Підвищення ефективності та продуктивності: ІКТ можуть допомогти оптимізувати процеси, зменшити витрати та підвищити продуктивність у різних секторах, включаючи охорону здоров'я, освіту та виробництво. Останні досягнення в галузі ІКТ дедалі ширше впроваджуються в бізнес-середовищі, що призводить до підвищення продуктивності праці працівників. Це пов'язано насамперед з підвищенням мобільності та віддаленим доступом до виробничих систем, що прискорює і спрощує як внутрішні, так і зовнішні комунікації.

Впровадження системи електронного документообігу також відкриває нові можливості для автоматизації бізнес-процесів. Крім того, зростає попит на віддалені послуги в таких секторах, як охорона здоров'я, освіта та безпека, що призводить до розробки нових додатків для сучасних електронних пристроїв. Завдяки швидкому доступу до Інтернету з'являються

нові формати взаємодії між бізнесом та клієнтами на основі ІКТ, що ще більше розширює можливості, динаміку та ефективність бізнес-середовища.

3. Залучення іноземних інвестицій: Іноземних інвесторів приваблюють країни з потужним сектором ІКТ. Тому інвестиції в ІКТ можуть залучити іноземні інвестиції, що може сприяти подальшому економічному відновленню в Україні. В умовах жорсткої глобальної конкуренції країни, які зосереджуються на виробництві та збуті високотехнологічної продукції, мають тенденцію залучати більше інвестицій. Це пов'язано з тим, що кінцева ціна такої продукції включає високий рівень доданої вартості.

Хоча зазвичай залучається венчурний капітал, аналітики припускають, що інвестори зараз більш схильні вкладати кошти у створення інноваційних продуктів зі значною ІКТ-компонентою. Такий приплив додаткового фінансування сприятиме зростанню добробуту України, що, в свою чергу, може призвести до збільшення кількості іммігрантів.

4. Розвиток кваліфікованої робочої сили: Інвестиції в освіту та навчання в галузі ІКТ можуть допомогти розвинути кваліфіковану робочу силу, яка може підтримати зростання сектору та інших галузей. Безумовно, сучасні ІКТ відіграють важливу роль у формуванні людського капіталу країни, що є життєво важливим для становлення "інформаційного суспільства".

Однією з останніх тенденцій впровадження ІКТ у повсякденне життя є наявність сучасних освітніх програм онлайн, доступних для світової спільноти. Це дає можливість людям з будь-яким рівнем доходу брати участь в освітніх заходах, здобувати нові навички та знання, а також підвищувати свою професійну кваліфікацію з мінімальними витратами. Ця тенденція свідчить про те, що ІКТ можуть надати Україні унікальні можливості для реформування систем освіти, оптимізації політичних програм, розширення можливостей для бізнесу та працевлаштування для людей з будь-яким рівнем доходу.

5. Зростання електронної комерції: Зі зростанням популярності електронної комерції інвестиції в інфраструктуру ІКТ можуть допомогти підтримати зростання онлайн-бізнесу в Україні, що призведе до збільшення доходів та створення нових робочих місць. Поява новітніх торговельних онлайн-платформ спрощує пошук контрагентів та уможливорює швидку комунікацію, а ринки збуту розширюються, з'являються нові товари та послуги для задоволення потреб ширшого кола споживачів, що призводить до прискорення торговельних операцій.

Окрім вищезазначеного, ІКТ, які є результатом сучасного науково-технічного прогресу, відіграють значну роль у подальшому розвитку науки. Вони все частіше стають невід'ємними технічними компонентами для більш глибокого і детального аналізу сучасних явищ і процесів. Інтеграція ІКТ в науку призводить до появи нових галузей науки і техніки та органічної синергії традиційних наукових шкіл. ІКТ забезпечують вільний доступ до інформації, роблячи її більш зрозумілою. Вони дозволяють швидко передавати величезні обсяги даних по всьому світу, обробляти, оновлювати та використовувати їх для створення нових видів життєво важливих продуктів. Такі тенденції можуть збільшити не лише технологічну, але й економічну та політичну міць України.

Україна також може застосовувати переваги розвитку і використання ІКТ в економіці та суспільстві як важливий елемент національного плану підвищення якості життя, поглиблення знань і посилення глобальної конкурентоспроможності.

Таким чином, розвиток ІКТ став вирішальним фактором економічного зростання будь-якої країни в сучасному глобалізованому світі. ІКТ призвели до інтенсивного зростання практично всіх секторів економіки, спрощуючи та прискорюючи виробничі та бізнес-процеси, а також сприяючи накопиченню та миттєвій обробці величезних обсягів інформації. Це, в свою чергу, створює нові можливості для розвитку інноваційних галузей у сферах науки, технологій та економіки. Надаючи легкий доступ до найновіших баз даних, ІКТ дозволяють користувачам розширювати свої знання і навички та підвищувати професійну кваліфікацію. Навіть в умовах фінансової кризи ІКТ мають потенціал для залучення додаткових інвестицій. Зрештою, це трансформує спосіб ведення торгівлі як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні.

Отже, розвиток та підтримка сектору ІКТ може слугувати ключовим шляхом створення нових робочих місць, підвищення продуктивності праці, залучення іноземних інвестицій, розвитку кваліфікованої робочої сили та зростанню електронної комерції у процесі післявоєнного відновлення економіки України.

Список використаних джерел:

1. State Statistics Service of Ukraine: "Information and communication activity in Ukraine in 2020" (https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/11/Yearbook_2020_e.pdf)
2. National Bank of Ukraine: "Macroeconomic and Monetary Review, April 2021" (<https://bank.gov.ua/en/news/all/makroekonomichniy-ta-monetarniy-oglyad-kviten-2021-roku>)
3. Ukrainian Hi-Tech Initiative: "Annual IT Market Report Ukraine 2020-2021" (<https://hi-tech.org.ua>)
4. DOU.ua: "2022 IT Salaries in Ukraine" (<https://jobs.dou.ua/salaries/?period=2022-12&position=Middle%20SE>)
5. Alcor: Ukrainian IT industry: Market Overview for 2022 (<https://alcor-bpo.com/your-own-rd-office-news/ukrainian-it-industry-market-overview-for-2022/>)
6. Information and Communications Technology and Creative Industries in Ukraine (<https://ceur-ws.org/Vol-2588/paper18.pdf>)
7. Analysis of ICT sector development in Ukraine: (https://www.researchgate.net/publication/341191236_Windows_of_opportunities_for_catc_hing_up_an_analysis_of_ICT_sector_development_in_Ukraine)
8. ICT in Education, Research and Industrial Applications (<https://lib.iitta.gov.ua/716719/1/ICTERI2019-Vol-II-CEUR-WS-2393-Archived.pdf>)