

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ
СІКОРСЬКОГО»**

**ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ
КАФЕДРА МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ**

«До захисту допущено»

Завідувач кафедри

_____ Сергій ВОЙТКО

(підпис) (ініціали, прізвище)

“__” _____ 20__ р.

Дипломна робота

на здобуття ступеня бакалавра

за освітньо-професійною програмою «Міжнародна економіка»

спеціальності 051 «Економіка»

**на тему: «Вплив цифрової економіки на підвищення конкурентоспроможності
країни в умовах глобалізації»**

Виконав: студент IV курсу, групи УС-71

Данілочкін Владислав Юрійович

(підпис)

Керівник: к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародної економіки

Петренко Катерина Валеріївна

(підпис)

Рецензент: к.е.н., доц., доцент кафедри промислового маркетингу

Юдіна Наталія Володимирівна

(підпис)

Засвідчую, що у цій дипломній роботі
немає запозичень з праць інших авторів
без відповідних посилань.

Студент _____

(підпис)

Київ – 2021 року

**Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського»**

Факультет менеджменту і маркетингу
Кафедра міжнародної економіки
Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)
Спеціальність 051 «Економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

_____ Сергій ВОЙТКО

(підпис) (ініціали, прізвище)

«__» _____ 20__ р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу студентіві

Данілочкіну Владиславу Юрійовичу

1. Тема роботи: «Вплив цифрової економіки на підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації»

керівник роботи к.е.н., доц., доцент кафедри міжнародної економіки
Петренко Катерина Валеріївна

затверджені наказом по університету від «__» _____ 2021 р. № _____

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи: наукові статті вітчизняних і зарубіжних вчених, матеріали міжнародних, всеукраїнських науково-практичних конференцій, законодавча база, офіційні сайти статистики, офіційні сайти українських та міжнародних підприємств та стартапів.

4. Перелік завдань, які потрібно розробити: проаналізувати сутність та особливості функціонування цифрової економіки та її вплив на конкурентоспроможність; дослідити методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації; узагальнити фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність країни; оцінити стан та динаміку розвитку цифрової економіки в умовах ковідної кризи; проаналізувати фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність України; обґрунтувати тенденції цифровізації економік світу на її вплив на конкурентоспроможність країн; запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.

5. Перелік ілюстративного матеріалу: 9 таблиць та 8 рисунків.

6. Дата видачі завдання «__» _____ 2021 р.

Календарний план

№ з/п	Назва етапів виконання дипломного роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Закріплення студента за науковим керівником дипломної роботи.	01.09.2020-20.09.2020	
2	Вибір теми дипломної роботи та затвердження її на засіданні кафедри	21.09.2020-18.10.2020	
3	Розробка змісту дипломної роботи та видача завдання керівником	18.10.2020-31.10.2020	
4	Підписання завідувачем кафедри листа «Завдання на дипломну роботу студенту»	01.11.2020-03.11.2020	
5	Підбір літератури за темою дипломної роботи та її аналіз	03.11.2020-30.11.2020	
6	Підготовка теоретичного розділу та погодження його змісту з керівником дипломної роботи	31.12.2020	
7	Проведення аналізу об'єкта економічного дослідження	01.01.2021-28.02.2021	
8	Узагальнення результатів аналізу та виявлення невикористаних резервів у діяльності досліджуваного об'єкту	01.03.2021-15.03.2021	
9	Завершення підготовки другого розділу	20.03.2021	

10	Розробка та обґрунтування удосконалень, які є основою третього, рекомендаційного розділу	21.03.2021-20.04.2021	
11	Узагальнення отриманих наукових результатів всієї роботи та підготовка загальних висновків	21.04.2021-27.04.2021	
12	Оформлення дипломної роботи та перевірка її науковим керівником	28.04.2021-15.05.2021	
13	Доопрацювання дипломної роботи задля усунення виявлених керівником недоліків	16.05.2021-22.05.2021	
14	Проведення попереднього захисту та оформлення відгуку науковим керівником	23.05.2021-25.05.2021	
15	Подання дипломної роботи на перевірку на плагіат і проходження нормоконтролю	до 31.05. 2021	
16	Надання дипломної роботи рецензенту. Підготовка рецензентом офіційної рецензії за встановленим зразком	28.05.2021-31.05.2021	
17	Підготовка доповіді та наочних матеріалів до захисту	01.06.2021-05.06.2021	
18	Захист дипломної роботи перед ЕК	згідно із затвердженим графіком	

Студент

Керівник проекту

(підпис)

(підпис)

Данілочкін В. Ю.

Петренко К. В.

РЕФЕРАТ

Сторінок 69	Рисунків 10	Таблиць 11	Додатків 0
Дослідження на прикладі:	—		
Мета дослідження:	Теоретичне обґрунтування та вироблення науково-методичних засад і практичних пропозицій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.		
Завдання дослідження	— проаналізувати сутність та особливості функціонування цифрової економіки та її вплив на конкурентоспроможність; — дослідити методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації; — узагальнити фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність країни; — оцінити стан та динаміку розвитку цифрової економіки в умовах ковідної кризи; — проаналізувати фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність України; — обґрунтувати тенденції цифровізації економік світу на її вплив на конкурентоспроможність країн; — запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.		
Предмет дослідження:	Механізм підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.		
Об’єкт дослідження:	Вплив цифрової економіки на конкурентоспроможність країни.		

Ключові слова: цифрова економіка, конкурентні переваги, системні трансформації, конкурентоспроможність, економічний розвиток, глобалізація, технології, інновації, інформаційно-комунікаційні технології.

АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу присвячено опрацюванню методичних рекомендацій щодо розробки шляхів підвищення рівня конкурентоспроможності України за рахунок впровадження цифрових технологій на основі аналізу та імплементації світового досвіду. У роботі проаналізовано теоретичні підходи щодо визначення сутності поняття «цифрова економіка» та надано узагальнене трактування даного поняття. Доведено, що процес цифрової трансформації є актуальною необхідністю існування економічної системи на даний час, оскільки впровадження цифрових технологій та інновацій дозволяє підвищити продуктивність будь-якого процесу, а у розрізі національної економіки — підвищити рівень конкурентоспроможності на світовій арені. Досліджено вплив цифрових технологій на формування конкурентних переваг країни та визначено, які зрушення у структурі економіки можуть спонукати нові технології, зміна позиції у міжнародних рейтингах під впливом цифровізації, тощо.

Graduate work is devoted to the processing of guidelines for developing ways to increase Ukraine's competitiveness through the introduction of digital technologies based on the analysis and implementation of world experience. The work analyses theoretical approaches to determining the essence of the concept of "digital economy" and provides a generalized interpretation of this concept. It has been proved that the digital transformation process is relevant for the need for an economic system at present, since the introduction of digital technologies and innovations can increase the productivity of any process, and in terms of the national economy, it can increase the level of competitiveness on the world stage. The influence of digital technologies on the formation of competitive advantages of the country is investigated and it is determined what changes in the structure of the economy can be caused by new technologies, a change in position in international ratings under the influence of digitalization further.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КРАЇНИ.	10
1.1. Сутність та особливості функціонування цифрової економіки та її вплив на конкурентоспроможність.....	10
1.2. Методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.....	15
1.3. Фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність країни	22
Висновки до розділу 1	26
РОЗДІЛ 2. Оцінка впливу цифрової економіки України на рівень її конкурентоспроможності.....	27
2.1. Оцінка стану та динаміка розвитку цифрової економіки України в умовах ковідної кризи.	27
2.2. Аналіз тенденцій цифровізації економік світу та її вплив на конкурентоспроможність країн	33
2.3. Аналіз впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність України	37
Висновки до розділу 2	46
РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ.....	48
3.1. Шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України	48
Висновки до розділу 3	61
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	65

ВСТУП

Актуальність. Постіндустріальна епоха характеризується розвитком електронного середовища та переходом до інформаційної цивілізації. У зв'язку з цим розвинуті країни світу значну увагу приділяють розвитку цифрової економіки.

Цифровізація в сучасному світі – це актуальний процес, який стосується усіх сфер діяльності людини. У століття масового впровадження високих технологій в життя людей, цифровізація стає не тільки способом підвищення ефективності і досягнення максимальної зручності, а й просто необхідним фактором, що забезпечує постійний розвиток, необхідний для підтримки конкуренції. Даний процес означає впровадження високих технологій у вже існуючі об'єкти, а також створення абсолютно нових продуктів в цифровій формі. Глобальне використання цифрових технологій та їх стрімкий розвиток передбачають серйозні трансформації у всіх сферах людської діяльності, що суттєво вплине на конкурентні переваги тих чи інших країн.

Огляд літератури. Питанням ідентифікації сутності цифрової економіки та її впливу на конкурентоспроможність країн присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних науковців, зокрема: К. Краус та Н. Краус, Г. Карчева, О. Лапко, С. Запорожець, О.Джусов, С. Апальков та ін. Проте на даний час залишаються не вирішеними питання визначення місця України у світовому ринку цифрових технологій та оцінка її потенційних конкурентних можливостей.

Метою дипломної роботи є теоретичне обґрунтування та вироблення науково-методичних засад і практичних пропозицій, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.

Об'єктом дослідження є вплив цифрової економіки на конкурентоспроможність країни.

Предметом дослідження є механізм підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.

Для досягнення поставленої мети доцільно виконати наступні **завдання**:

- проаналізувати сутність та особливості функціонування цифрової економіки та її вплив на конкурентоспроможність;
- дослідити методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації;
- узагальнити фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність країни;
- оцінити стан та динаміку розвитку цифрової економіки в умовах ковідної кризи;
- проаналізувати фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність України;
- обґрунтувати тенденції цифровізації економік світу та її вплив на конкурентоспроможність країн;
- запропонувати шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України.

Методи дослідження. У роботі автором були використані наступні методи: метод класифікації та порівняння, узагальнення, систематизації, метод синтезу, метод наукової абстракції, узагальнення, метод кореляційно-регресійного аналізу та метод SWOT.

Практичне значення отриманих результатів. Сформульовані та обґрунтовані в дипломній роботі висновки та пропозиції можуть бути використані як методична основа для підвищення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації.

Структура та обсяг роботи: Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 69 сторінок друкованого тексту та містить 11 таблиць, 10 рисунків, список використаних джерел з 55 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КРАЇНИ.

1.1. Сутність та особливості функціонування цифрової економіки та її вплив на конкурентоспроможність

Не зважаючи на те, що діджиталізація економіки країн світу мала значні темпи поширення, одним з найбільших поштовхів до розвитку інформаційно-комунікаційних технологій стала ковідна криза, що значно пришвидшила їх розвиток та впровадження у всі сфери життя суспільств країн світу.

Протягом останнього десятиліття, світова індустрія не тільки зіштовхнулася з технологічними змінами які наділи її такими можливостями як гнучкість, реактивність та продуктова індивідуалізація, проте вони поставили такі проблеми як постійні та різкі зміни технологій, підвищена складність, зміни уподобань споживачів та правового поля.

При розкритті сутності поняття цифрової економіки слід відмітити те, що існує велика кількість його визначень, що в значній мірі різняться в залежності від того, до якої економічної школи належать науковці, способів дослідження цього явища та часу, при якому це визначення було надано.

Основні підходи науковців до визначення поняття цифрова економіка наведено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1

Визначення поняття цифрова економіка

Автор	Визначення терміну "цифрова економіка"
Добринін А. П. [5, с.12]	– економіка, що заснована на домінуючому застосуванні цифрових технологій

Продовження таблиці 1.1

Карчева Г.М. [9, с.14]	– це інноваційна динамічна економіка, що базується на активному впровадженні інновацій та інформаційно-комунікаційних технологій в усі види економічної діяльності та сфери життєдіяльності суспільства, що дозволяє підвищити ефективність та конкурентоспроможність окремих компаній, економіки та рівень життя населення
Деєва Н.Е., Делейчук В.В. [4, с.654]	– це економічна діяльність, яка виникає через мільярди повсякденних онлайн-зв'язків між людьми, підприємствами, пристроями, даними та процесами
Веретюк С.М. [2, с. 51]	– це ще нереалізована трансформація всіх сфер економіки завдяки перенесенню всіх інформаційних ресурсів та знань на комп'ютерну платформу
Коляденко С.В. [10, с.106]	– це економіка, що базується на виробництві електронних товарів і сервісів високотехнологічними бізнес-структурами і дистрибуції цієї продукції за допомогою електронної комерції
Семячков К.А. [16, с.14]	– це сучасний тип господарювання, який характеризується переважаючою роллю даних і методів управління ними як визначального ресурсу у сфері виробництва, розподілу, обміну і споживання
Веретюк С.М. [11]	– це складова частина економіки, в якій домінують знання суб'єктів та нематеріальне виробництво – основний показник під час визначення інформаційного суспільства

При визначенні поняття цифрова економіка слід зазначити, що практичний аспект даного поняття значно випереджає теоретичні напрацювання, отже, доцільно розглянути його трактування від представників бізнесу у сфері інформаційно-комунікаційних технологій. Серед таких визначень можна виділити основні:

- ... система економічних відносин, основаних на використанні цифрових ІКТ;
- ... глобальна мережа економічних і соціальних заходів, які реалізуються через такі платформи, як Інтернет, а також мобільні й сенсорні мережі;
- ... модель взаємодії всіх учасників економічних процесів, заснованих на використанні сучасних електронних каналів зв'язку і способів обліку й зберігання інформації, з використанням електронного документообігу;
- ... максимальна автоматизація бізнес-процесів всередині підприємства і при взаємодії з контрагентами та державними органами за рахунок використання сучасних інформаційних технологій;

- ... використання інформаційних технологій у виробництві, управлінні, комунікаціях і сфері розваг;
- ... автоматизація;
- ... це економіка, основою якої служать цифрові інформаційно-комунікаційні технології;
- ... коли всі бізнес-процеси організовані в режимі онлайн, а ефективність забезпечується інформаційно-комунікаційними процесами;
- ... це економіка, основана на нових бізнес-моделях, які об'єднують фізичний і цифровий світи;
- ... це економіка постіндустріального суспільства, яка характеризується великою кількістю як нових технологічних засобів, які активно використовуються підприємствами для продуктів та послуг, так і появою цифрових каналів комунікацій і переосмисленням підходів до використання інформації [18].

Підсумовуючи вище зазначені терміни, ми пропонуємо власне визначення поняття цифрова економіка – це онлайн економіка, що ґрунтується на використанні цифрових технологій для забезпечення потреб сучасного суспільства у цифрових та нецифрових продуктах та послугах.

Хребтом цифрової економіки є гіперзв'язок, що означає зростання взаємозв'язку людей, організацій та машин, що виникає за допомогою Інтернету, мобільних технологій та Інтернету речей (IoT).

Цифрова економіка формується і підриває загальноприйняті уявлення про структуру бізнесу, про те, як фірми взаємодіють і як споживачі отримують послуги, інформацію та товари.

Професор Вальтер Бреннер з Університету Санкт-Галлен у Швейцарії заявляє: "Агресивне використання даних трансформує бізнес-моделі, сприяє появі нових продуктів та послуг, створює нові процеси, створює більшу корисність і впроваджує нову культуру управління" [30].

Вже в 2015 році TechCrunch, сайт новин із цифрової економіки, зазначив: “Uber, найбільша у світі компанія таксі, не володіє транспортними засобами. Facebook, найпопулярніший власник ЗМІ у світі, не створює жодного контенту. Alibaba, найцінніший роздрібний торговець, не має запасів. А Airbnb, найбільший у світі постачальник житла, не володіє нерухомістю ... Щось цікаве відбувається”[28].

Є кілька фундаментальних сфер цифрової трансформації, що є головним фактором успіху бізнесу в цифровій економіці.



Рис. 1.1. Фундаментальні сфери цифрової економіки

Робота майбутнього

Люди регулярно працюють в різних офісах, вдома чи в місцевій кав'ярні - зараз тим більше, що пандемія висунула дистанційну роботу на перший план. Хоча місце, де ми працюємо, змінилося, ми всі очікуємо однакового рівня зв'язку, який спостерігається у фізичному офісі. Поява цього гнучкого, глобального режиму роботи вимагає від організацій управління динамічною екосистемою талантів та забезпечення цифрових бізнес-процесів наступного покоління, які виявляться ефективними, навіть коли вони розподілені в різних місцях та часових поясах.

Пандемія 2020 року, безумовно, значно пришвидшила цей перехід в деяких аспектах, принаймні, в короткостроковій перспективі, але також підкреслила

необхідність організацій застосовувати більш відкритий підхід до довгострокових цифрових можливостей робочої сили.

Клієнтський досвід

В цифровій економіці всі клієнти - як від бізнесу до бізнесу (B2B), так і від бізнесу до споживача (B2C) - хочуть взаємодіяти з бізнесом, коли і де вони хочуть, і способом, який є найбільш зручним для них. Крім того, клієнти бажають взаємодії з брендами через безперервний, багатоканальний, прямий, контекстний та персоналізований досвід.

Дуже важливо надати всім клієнтам персональну та унікальну подорож відразу з моменту, коли вони потрапляють на веб-сайт компанії, аж до здійснення покупки у інтернет-магазині та за його межами.

Інтернет речей

Інтернет речей (IoT) пов'язує цифровий та фізичний світи шляхом збору, вимірювання та аналізу даних для прогнозування та автоматизації бізнес-процесів.

Оскільки ціни на датчики продовжують падати, ми перебуваємо на порозі ери, коли все може бути пов'язано - люди, бізнес, пристрої та процеси - одне з одним. Змішання фізичного та цифрового світу переносить кожен актив у цифровий домен, де домінує програмне забезпечення.

Рішення IoT дозволяють компаніям аналізувати дані, що генеруються датчиками на фізичних об'єктах, у світі інтелектуальних підключених пристроїв. Ці дані можуть перетворити бізнес, виявляючи приховані закономірності, які можуть допомогти підприємствам приймати більш обґрунтовані рішення та швидше вживати заходів.

Коли організація може в будь-який момент зрозуміти свою фізичну та цифрову інвентаризацію активів, вона може працювати з точністю, яку раніше не можна було уявити, прокладаючи шлях до остаточного ощадливого підприємства. Це буде обов'язковим завданням для будь-якого цифрового бізнесу протягом наступних років.

Цифрові мережі постачання

Хоча до 2030 року глобальний середній клас, як очікується, збільшиться втричі, зростає тиск на основні бізнес-ресурси, які зростають повільнішими темпами в 1,5 рази [1]. Відповідь на цю невідповідність полягає в тому, як підприємства надійно обмінюються даними в режимі реального часу, щоб комерційні програми нового покоління могли процвітати.

Діджиталізація створює нові інтелектуальні цифрові мережі, які принципово змінюють спосіб управління, оптимізацію, спільне використання та розгортання комерції.

Водночас, збільшення числа можливостей, створених діджиталізацією, зумовлює значний тиск на компанії, змушуючи керівників вчасно та якісно реагувати на технологічні зміни, що відображається в значному впливі технологій на поточну стратегію підприємства, систематично та на ранніх етапах ідентифікувати нові бізнес-можливості, що мають бути адаптовані до поточної моделі бізнесу або використані в новій моделі, що замінить поточну.

В даному контексті, можна припустити, що діджиталізація де-факто впливає на кожен галузь економіки, оскільки вона впливає на існуючі стратегії, що мають бути переосмислені та адаптовані до реалій, які приносить з собою діджиталізація.

1.2. Методологічні засади забезпечення конкурентоспроможності країни в умовах глобалізації

За останні кілька десятиліть економічна конкуренція між країнами посилилася. Кожна держава прагне стати впливовим і важливим гравцем міжнародних економічних відносин і зайняти стабільне місце на світовому економічному ринку, щоб запобігти основним ризикам, які спричиняє глобалізація. Навіть якщо є певні сумніви в тому, що держави (нації) все ще конкурують, це залишається так - адже коли ринок відкритий, конкурують не лише підприємства.

Оскільки підприємливість можлива лише в певних середовищах управління державою, то на макрорівні ми маємо докази конкуренції між державами - за ресурси (наприклад, інвестиції, нафта), за навколишнє середовище («зелені технології») тощо. Світова економічна криза показала, що найбільш вразливими до зовнішніх потрясінь є країни з низьким рівнем національної конкурентоспроможності. Отже, тема конкурентоспроможності (її оцінка та посилення політики) є дуже актуальною та важливою для майбутнього розвитку будь-якої держави.

На сьогоднішній день не існує єдиного підходу до трактування національної конкурентоспроможності як поняття та до визначення її місця в інших основних економічних категоріях.

Протягом останніх десятиліть глобалізація стала характерною тенденцією світової економіки, її багатовимірною ефективністю полягає в економії за рахунок ефекту масштабу та динамічності міжнародного руху товарів, послуг та факторів виробництва, інформації та технологій [25]. З одного боку, цей процес прискорює зближення національних економік, з іншого - це призводить до посилення міждержавних та взаємозв'язаних суперечностей та посилення конкуренції між суб'єктами міжнародних економічних відносин на регіональному, субрегіональному та глобальному рівнях.

Глобалізація - це об'єктивний процес, спрямований насамперед на реалізацію вимог міжнародної конкуренції та внесення кількісних та якісних змін у конкурентне середовище країн, що мають як позитивні, так і негативні наслідки. По-перше, це посилює потребу в новій економічній системі, заснованій на ринковій економіці, і таким чином актуалізує роль конкуренції загалом, по-друге, це сприяє посиленню конкуренції і, по-третє, це диктує жорстку конкуренцію, і як результат, змінює конкурентні відносини.

Саме в цій особливості та появі глобалізації ми бачимо синергетичний ефект для кожної економіки та рівня національної конкурентоспроможності. Згідно зі словником Мерріам-Вебстер, визначення синергізму - взаємодія дискретних агентств

(як промислових фірм), агентів або таких умов, що загальний ефект перевищує суму окремих ефектів [27]. Однак цей синергетичний ефект не однаковий для кожної країни. Таким чином, вплив глобалізації на країни, що розвиваються, досить неоднозначний. З одного боку, це відкриває для них нові можливості, а з іншого - може завдати значної шкоди тим країнам, які не здобули власну позицію у міжнародній економіці та не виробили стратегію у конкурентному середовищі. Деякі країни можуть стати сильнішими в умовах глобалізації та її конкурентних викликів та зловживати своїм потенціалом, тоді як інші можуть різко зазнати невдачі. Отже, сьогодні проблема національної конкурентоспроможності виходить за рамки простого інтересу або боротьби за окремі сегменти ринку [12].

Високий рівень національної конкуренції визначає збільшення можливостей для залучення інвестицій, трансфер технологій, розширення присутності на ринку та підписання нових торгових контрактів для будь-якої країни. І навпаки, низькі рейтинги служать показником недооцінки урядами певних країн та необхідності стимулювання покращення національного середовища. Це може підштовхнути компанії до боротьби за ринки збуту. Кожна країна відчуває необхідність порівняти себе з іншими країнами за певним набором критеріїв, що дають досить повне уявлення про її здатність протистояти міжнародній конкуренції на своїх ринках та на світовому ринку. Міжнародна конкуренція - багатогранна економічна ринкова категорія, що відображає боротьбу цивілізацій, регіонів, країн, глобальних комплексів та спеціалізованих галузей, глобальних та транснаціональних компаній, фінансових установ та інших суб'єктів світового простору за конкурентні переваги. Змагання тривають за високого рівня монополізації, посилення загального впливу раніше ізольованих факторів, поглиблення агресивності учасників. Усі згадані факти посилюють складність зміни парадигми в розвитку держав [19].

Економіка будь-якої країни не може розвиватися і набувати значного конкурентного статусу, якщо вона обмежена лише власними логічними та науковими основами, що діють у замкнутому циклі. Світовий розвиток, керуючись вимогами

глобалізації щодо вільного руху факторів виробництва та робочої сили, передбачає відкритість національних кордонів. Відмінними рисами економічної глобалізації є об'єднання та інтеграція світової економіки та її унікальний синергетичний ефект. Отже, глобалізація створює для кожної економіки (держави) діапазон внутрішніх та зовнішніх конкурентних переваг (факторів).

Сучасний рівень глобальної конкуренції призвів до формування парадигми конкурентних переваг, яка в основному характеризується:

- постійною необхідністю інновацій;
- формуванням таких конкурентних переваг, які конкуренти не можуть легко відтворити;
- високою необхідністю подолання низького рівня технологічної, соціальної, духовної культури та культури управління, щоб стати членом міжнародного суспільства.

Інвестиційний клімат та ділове середовище, економічна свобода та права людини, якість управління - це фактори, які здебільшого визначають здатність країни забезпечувати показники економіки, створювати умови для підвищення конкурентоспроможності її бізнесу та, як результат, поліпшення рівень життя в умовах глобалізації [24].

Таким чином, аналіз теоретичної складової сучасних національних моделей конкурентоспроможності дозволяє нам вважати, що ядром сучасної національної моделі конкурентоспроможності є використання національної (внутрішньої) конкурентоспроможності переваги, засновані на інноваціях.

Процес економічної глобалізації пов'язаний з виникненням і поглибленням відносин між національними економіками різних країн, що охоплює всі сторони економічного життя різних країн світу. Економічна глобалізація проявляється у процесах розширення міжнародного руху капіталів, обміну товарами і послугами, посиленні трудових міграційних процесів у межах світового господарства, зростанні

ролі міжнародних науково-технічних зв'язків. Цей процес зародився і розвивався із становленням товарно-грошових відносин між суб'єктами господарювання, а в останній третині XX ст. він був особливо активний. Це зумовлено революціями в соціальній сфері, науково-технічній, транспортно-комунікаційній та інформаційній.

Глобалізація – це комплекс, що охоплює різні сфери світового співтовариства. В основі глобалізації лежать процеси у сфері економіки та фінансів, що є фундаментом глобальних процесів в інших сферах. Економічна глобалізація є вихідною ланкою процесів глобалізації. В її основі лежать міжнародний поділ праці та інтернаціоналізація господарського життя [13]. Участь в процесі глобалізації для країни, відзначається рядом переваг (рис. 1.1).



Рис. 1.2. Переваги країни від участі в процесі глобалізації

Але не дивлячись на позитивні моменти слід пам'ятати про негативні наслідки такі як: нестабільність розвитку економіки країни; збільшення розриву в соціально-економічному розвитку між країнами; розшарування суспільства; зростання впливу ТНК та ін. Щоб не було впливу таких факторів на національну економіку країни при входженні до системи глобальних господарських зв'язків породжується об'єктивна необхідність підвищення її конкурентоспроможності.

Конкурентоспроможність національної економіки – це здатність економічної системи забезпечувати за будь-якого впливу внутрішніх та зовнішніх чинників соціально-економічну оптимальність, яка проявляється у високому суспільному ефекті. Її характеризують з позицій таких підходів:

- ресурсного (обсяг та якість ресурсів країни таких, як: капітал для інвестування, кваліфікація людських ресурсів, наявність природних ресурсів, економіко-географічне положення країни, технології);
- факторного (темпи зростання національної економіки, що впливає на місце країни на міжнародному ринку);
- рейтингового (відображення стану економіки за допомогою макроекономічних показників, а саме експортний потенціал, рівень цін, рівень життя, валові інвестиції тощо).

Тенденцією сучасної глобальної конкуренції є переваги, які засновані на технічних досягненнях і інноваційних проектах. Саме розвиток науки, якість освіти та інформаційне середовище – це фактори, від яких залежить положення держави в глобальній конкуренції. Вони показують рівень спроможності державного господарського механізму генерувати високу інноваційну активність. Нові технології забезпечують зростання ефективності виробництва та дозволяють досягнути головної мети національної конкурентоспроможності – виробництва товарів та послуг, які відповідають вимогам світових ринків та можуть гідно конкурувати з ідентичними товарами інших країн.

Україна в порівнянні з багатьма іншими країнами має конкурентні переваги, до таких відносяться:

- вигідне географічне розташування країни;
- запаси природних ресурсів;
- потужна матеріально-технічна та наукова база;
- кваліфіковані трудові ресурси.

Однак реалізація національних конкурентних переваг ускладнюється неефективністю їх використання. Адже головний показник конкурентоспроможності країни на світовому ринку - рівень ефективності використання всіх економічних ресурсів і насамперед праці.

Так ще М. Портер визначав, що наявність в країні природних ресурсів не є конкурентною перевагою держави. В більшості випадків, країни з багатими природними ресурсами відстають в економічному розвитку, а ті країни, які відчувають нестачу природних ресурсів навпаки активно розвиватися. М. Портер довів, що успіхи країн з багатою експортною складовою зумовлені прагненням економно використовувати природні ресурси, що характеризується постійним впровадженням та використанням інноваційних та поновлювальних технологій.

У своїй теорії М. Портер виділив чотири детермінанти («ромб національних переваг») (рис. 1.3).

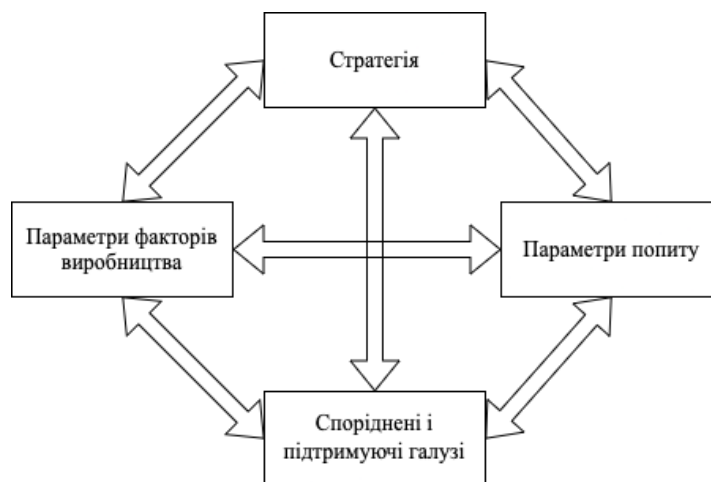


Рис. 1.3. Ромб національних переваг

Вони формують конкурентні переваги галузей, фірм і економіки в цілому а саме:

- Параметри факторів виробництва. Це праця, земля, капітал, підприємницька активність, інформаційна, наукова і технічна забезпеченість.
- Стратегія фірми. Вона має відповідати галузі і стану ринку в якому працює фірма.
- Параметри попиту. До них входять місткість ринку, його динаміка, структурні зміни та рівень вимог покупців до якості товару.

- Споріднені і підтримуючі галузі. Це залежність галузей між собою для створення готового продукту, що забезпечує експортні галузі необхідними матеріалами та послугами.

Портер зазначав, що на світовому ринку конкурують фірми, а не держави. Уряди можуть лише сприяти успіху конкурентної боротьби вітчизняних виробників запроваджуючи програми з їх підтримки.

Для характеристики конкурентоспроможності національної економіки беруть до уваги модель життєвого циклу факторів конкурентоспроможності національної економіки. Вона включає:

- стадію факторів виробництва (зручні транспортні маршрути, дешева робоча сила та сировина, місткий споживчий ринок);
- стадію інвестицій (інвестування в розвиток освіти та нових технологій, розвиток інформаційної інфраструктури);
- стадію нововведень (інновації в освіті; розвиток інформаційно-комп'ютерних технологій; розширення доступу компаній до венчурного капіталу; якість управління країною та компаніями; ефективну політику залучення прямих іноземних інвестицій та ін.);
- стадію нагромадження.

1.3. Фактори впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність країни

Цифрові перетворення притаманні економічним системам сучасних країн. Комп'ютерні та інформаційні технології (CIT) вбудовані майже у всі сфери економічної діяльності, що призводить до появи нових форм бізнесу, нових професій, нових ринків та нових правових відносин між урядом та суб'єктами господарювання (наприклад, оподаткування в цифровій економіці).

В таких умовах розвинені в цифровому вигляді країни мають значні конкурентні переваги перед країнами, які недостатньо інвестують в інновації. Використання інноваційних цифрових рішень спричинює зміни у всіх сферах соціальної діяльності від виробництва, продажу та споживання цифрових товарів та послуг до створення інтерактивного цифрового середовища для соціальних комунікацій, до формування цифрової культури, до появи електронної демократії тощо.

Фактором, який вирішально впливає на те, чи буде той чи інший тип соціальних відносин віднесений до цифрової сфери, є виробництво, продаж та споживання товарів та послуг за допомогою цифрових технологій. Такий підхід дозволяє описати цифрову економіку як сукупність соціальних відносин, які виникають у зв'язку з використанням цифрової інфраструктури.

Результати SWOT-аналізу дозволяють визначити наступні характеристики цифрової економіки (табл. 1.2).

Інвестування в цифрові рішення дозволяє країнам отримати конкурентні переваги і, таким чином, підвищити конкурентоспроможність, характеризуючи рівень розвитку країни порівняно з іншими країнами, шляхом дання їй здатності виробляти якісні товари та послуги в існуючих соціальних, економічних та політичних умовах, задовольняючи внутрішній та зовнішній попит.

Таблиця 1.2

SWOT-аналіз цифрової економіки

Сильні сторони	Слабкі сторони
- інновації вбудовані у всі сфери ділового та соціального життя (цифрові рішення економлять час та ресурси завдяки швидкому виконанню завдань, отже, після одноразового прецеденту застосування інноваційного інструменту, їх використання стає повсякденною практикою); - з'являється цілий ряд нових ринків (оскільки з'явилась економія часу та зусиль для вирішення стандартної проблеми, невикористані ресурси перерозподіляються на інші завдання та види діяльності. Це прискорює виробничі операційні цикли та економічні системи, сприяючи потенційному переходу на нові сфери (непотрібні на попередніх етапах розвитку економічної системи) і раніше недоступні географічні ринки); - зростання продуктивності праці (поступова відмова від ручної праці в сферах, де не потрібна унікальність процесу, дозволяє зменшити кількість операційних помилок і дозволяє звільнити робітників для творчої діяльності. Все це дозволяє реалізувати потенціал працівників і збільшити ефективність їх роботи); - зменшення витрат на виробництво та продаж (зменшення виробничих витрат може бути залучено в процес без втручання людини; зростаюча кількість послуг та товарів не мають фізичної реалізації, а лише віртуальну форму, що значно зменшує операційні ризики для виробника); - товари та послуги стають більш якісними (більше товарів та послуг стає доступним для споживача, що заохочує виробників замість старого «дешевого доступу до ресурсів» формувати нові конкурентні відносин на основі якості пропонованих товарів та послуг).	- низька довіра до цифрового середовища (люди похилого віку не сприймають віртуальні товари та послуги настільки функціонально); - збільшення частки неповної зайнятості (технології замінюють робітників; таким чином, держави розробляють моделі зайнятості для заміщених людей, щоб уникнути руйнування балансу соціальної сфери); - збільшення ризику втрати працездатності через нерозвинені навички (освіта значної частини працівників на ринку не відповідає вимогам цифрової інфраструктури); - зниження рівня особистої безпеки (приватні дані, банківські паролі та інша конфіденційна інформація, яка може бути використана проти особи, може залишитися на її цифровому сліді).

Продовження таблиці 1.2

Можливості	Загрози
- забезпечення більш широкого асортименту товарів (менші експлуатаційні витрати дозволяють виробникам випускати на ринок ширший асортимент товарів); - створення нових професій (трансформація соціальних відносин стимулює появу нових вимог, які зможуть бути задовільнені новими професіями); - відповідність уподобанням окремих споживачів (операційні перетворення, поряд з діджиталізацією, допоможуть більш точно задовольнити потреби споживачів); - покращення рівня життя (економічний перехід завдяки діджиталізації, від «виживання та використання» до «створення та використання» дозволяє перейти до перерозподілу доходів на рівні національної системи для поліпшення якості життя).	- зростання кіберзлочинності (перенесення суспільного життя у віртуальний простір спричиняє зростання нового виду злочинності, як відповідь на розвиток соціальних процесів); - слабка нормативна база для цифрової трансформації (нормативна база може контролювати життєві події лише після того, як вони міцно увійшли в суспільне життя; до цього періоду учасники таких подій залишаються де-факто незахищеними); - порушення прав споживачів, пов'язаних з Інтернет-торгівлею (споживач не може перевірити якість придбаного товару до самої покупки, тоді як багато груп товарів після продажу не підлягають поверненню); - зростання технологічного безробіття (роботодавці віддають перевагу впровадженню передових технологій та зменшенню витрат, замість найму більшої кількості працівників).

Висновки до розділу 1

Цифрова економіка визначається як сукупність соціальних відносин, які виникають у зв'язку з виробництвом, продажем та споживанням цифрових товарів та послуг.

Сильні сторони цифрової економіки - це включення інновацій; поява нових ринків; зростання продуктивності праці; зменшення виробничих і збутових витрат; виробництво більш якісних товарів та послуг. Слабкі сторони включають низьку довіру до цифрового середовища; збільшення частки неповної зайнятості; збільшення ризику втрати працездатності. Цифрова економіка відкриває нові можливості для споживачів (тобто ширший асортимент товарів; нові робочі місця; уподобання індивідуальних споживачів; більш високий рівень життя), але також і небезпеки (тобто зростання кіберзлочинності; слабка нормативна база для цифрової трансформації; порушення прав споживачів, пов'язаних з Інтернет-торгівлею; зростання технологічного безробіття).

Інвестиції в цифрову трансформацію дозволяють країнам підвищити національну конкурентоспроможність, що характеризує здатність країни виробляти якісні товари та послуги на вимогу в існуючих соціальних, економічних та політичних умови, що відповідають внутрішньому та зовнішньому попиту.

РОЗДІЛ 2. Оцінка впливу цифрової економіки України на рівень її конкурентоспроможності.

2.1. Оцінка стану та динаміка розвитку цифрової економіки України в умовах ковідної кризи.

Визначення ролі цифрової економіки в Україні є необхідним для визначення її поточної конкурентоздатності та готовності до умов наступних років.

В структурі експорту України, завжди, зі значним відривом, переважала частка товарного експорту. За останні 4 роки частка експорту послуг становила 16.6-21.9%, що значно нижче рівня високорозвинених країн (34% в США[53]).

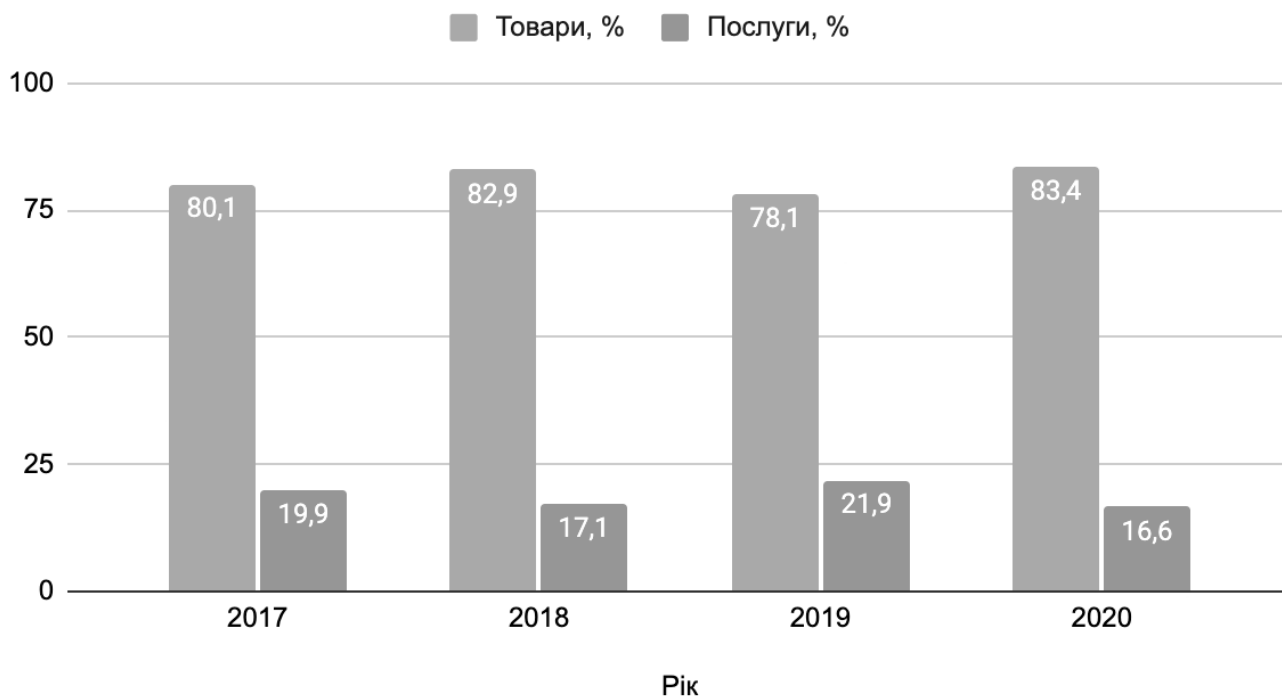


Рис. 2.1. Структура експорту України

**складено на основі [17,6,7,8].*

Детально розглядаючи структуру експорту послуг України неможливо не помітити значний рівень важливості сектору ІТ-послуг. Він знаходиться на другому

місці за обсягами, після транспортних послуг, та складає одну четверту частину загального обсягу експорту послуг у грошовому еквіваленті (26.1% за 2020 рік).

Таблиця 2.1

Структура експорту послуг України

Найменування послуги згідно із КЗЕП	Частка в загальному обсязі експорту, %
Транспортні послуги	43,7
Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги	26,1
Послуги з переробки матеріальних ресурсів	12,1
Ділові послуги	10,7
Послуги, пов'язані з подорожами	2,3
Послуги з ремонту та технічного обслуговування, що не віднесені до інших категорій	2,1
Послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю	0,9
Роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності	0,7
Послуги з будівництва	0,6
Послуги зі страхування	0,5
Послуги приватним особам, культурні та рекреаційні послуги	0,2
Державні та урядові послуги	0,1

*складено на основі [3].

Експорт ІТ-послуг є однією з трьох категорій, обсяг яких зріс у порівнянні з минулим 2019 роком (+13.0%).

Таблиця 2.2

Співвідношення обсягів експорту 2020 року у порівнянні з 2019 за групами

Найменування послуги згідно із КЗЕП	% до 2019
Роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності	147,5
Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги	113,0
Послуги приватним особам, культурні та рекреаційні послуги	108,2
Державні та урядові послуги	96,5
Ділові послуги	93,3
Послуги з ремонту та технічного обслуговування, що не віднесені до інших категорій	86,6
Послуги з переробки матеріальних ресурсів	82,1

Продовження таблиці 2.2

Послуги, пов'язані з подорожами	77,7
Послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю	77,5
Послуги зі страхування	76,6
Послуги з будівництва	55,2
Транспортні послуги	53,6

*складено на основі [3].

ІТ сфера України вирізняється значною експортоорієнтованістю. Обсяг експорту в 5,3 рази перевищує обсяг імпорту, що результує у позитивне сальдо, та пікреслює позитивне значення сфери на вітчизняну економіку.

Таблиця 2.3

Співвідношення обсягів експорту до імпорту за 2020 рік

Найменування послуги згідно із КЗЕП	Експорт, тис.дол. США	Імпорт, тис.дол. США	Співвідношення експорту до імпорту
Послуги з переробки матеріальних ресурсів	1346104,4	3009,3	447,3
Послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги	2910470,9	553011,7	5,3
Транспортні послуги	4880294,3	1013616,1	4,8
Послуги з ремонту та технічного обслуговування, що не віднесені до інших категорій	233887,5	60292,4	3,9
Послуги приватним особам, культурні та рекреаційні послуги	23384,5	11990,2	2,0
Послуги з будівництва	69393,3	39236,2	1,8
Ділові послуги	1192670,9	972974,7	1,2
Послуги зі страхування	57841,3	122516,0	0,5
Послуги, пов'язані з подорожами	260219,0	697381,5	0,4
Послуги, пов'язані з фінансовою діяльністю	103581,5	470557,4	0,2
Роялті та інші послуги, пов'язані з використанням інтелектуальної власності	81765,3	527081,1	0,2
Державні та урядові послуги	7437,9	737494,6	0,0

*складено на основі [3].

Багато міжнародних рейтингів цифрового розвитку свідчать про те, що Україна відстає від країн ЄС, включаючи своїх сусідів, які нещодавно приєдналися до ЄС.

Згідно з Індексом розвитку електронного уряду ООН (EGDI) за 2020 рік, Україна посідає 69 місце серед 193 країн та входить до групи країн з високим рівнем розвитку електронного урядування. Вона отримала найнижчі оцінки за інфраструктуру телекомунікацій та Інтернет-послуги, а найвищі - за людський капітал. Тим не менше, Україна відстає від сусідніх членів ЄС - Польщі, Угорщини, Словаччини, Румунії, Болгарії, Литви тощо - які належать до групи країн з дуже високим рівнем розвитку електронного урядування (ООН, 2020) [20].

Одним з найбільш точних і сукупних методів визначення рівня конкурентоспроможності країни на світовій арені є Індекс світової конкурентоспроможності (GCI). Розглядаючи показники України та інших країн за останні 5 років, можна відмітити негативну тенденцію, оскільки Україна має глобальний тренд до втрати позицій за ранжуванням по GCI.

Таблиця 2.4

Динаміка Індексу світової конкурентоспроможності України

Рік	Позиція у рейтингу	Значення
2015	79	4,03
2016	85	4
2017	81	4,11
2018	83	57
2019	85	57

**складено на основі [38,39,40,41,42].*

Не зважаючи на невігідні позиції України у рейтингу країн світу за GCI, індекс мережевої готовності, що є індикатором готовності країни до використання нових інформаційно-телекомунікаційних технологій, зростає вже протягом 5 останніх років. Проте, темп зростання показника недостатньо високий і його недостатньо для укріплення позицій, проте достатньо для сталого підтримання.

У рейтингу Індексу мережевої готовності (NRI) за 2020 рік Україна посіла 64 місце серед 121 країни. Що стосується компонентів індексу, то Україна посідає найгірше місце за такими показниками:

- технології майбутнього (82-е зі 121);
- використання ІКТ урядом та онлайн-урядовими службами (83-е);
- нормативне середовище (73-е).

Сусідні країни ЄС мають вищий рейтинг (Польща - 37, Латвія - 39, Чехія - 30, Хорватія - 44). Інші сусідні країни мають дещо кращі позиції за Україну (Туреччина займає 51 місце, Росія - 48 місце) або займають позиції, близькі до України (Білорусь - 61, Молдова - 66, Грузія – 68) [52].

Таблиця 2.5

Динаміка індексу мережевої готовності України

Рік	Позиція у рейтингу	Значення індексу
2015	71	4
2016	64	4,2
2017	-	-
2018	-	-
2019	67	48,91
2020	64	49,43

**складено на основі [43,44,51,52].*

Від динаміки вищезазначених індексів значно відрізняється динаміка індексу інноваційності. Протягом останнім шести років позиція України за індексом інноваційності продовжує зростати, що відображає позитивні тенденції з впровадження і розробки інноваційних технологій вітчизняними науковцями та підприємцями.

Таблиця 2.6

Динаміка індексу інноваційності України

Рік	Позиція у рейтингу	Значення
2015	64	36,45
2016	56	35,72
2017	50	37,62
2018	43	38,52
2019	47	37,4
2020	45	36,32

**складено на основі [45,46,47,48,49,50].*

Це все свідчить про те, що рівень цифрового розвитку в Україні набагато нижчий за середній по ЄС. Він також відстає від нових держав-членів ЄС, які мають нижчий рівень цифрового розвитку в порівнянні з іншими країнами ЄС. Станом на 2020 рік, найширші розриви між Україною та середнім показником ЄС спостерігаються у сфері цифрових державних послуг, зв'язку та використання Інтернету громадянами. Водночас, Україна мала кращі результати у сфері людського капіталу та інтеграції цифрових технологій бізнесом.

Отже, для покращення цифрового становища України в регіоні та світі необхідно вирішити насамперед технологічні та регуляторні питання.

Також, важливо відмітити, що рівень обмеження торгівлі цифровими послугами в Україні набагато вищий за середній показник по ЄС. Нормативні відмінності в цифровій сфері між Україною та ЄС збільшують вартість транскордонних цифрових операцій між країнами.

Для України більшість бар'єрів пов'язані з транскордонними електронними платежами та розрахунками, захистом прав інтелектуальної власності в Інтернеті, транскордонними електронними операціями (наприклад, розбіжність національних вимог до зовнішньоторговельних угод, включаючи електронні, від міжнародної практики та стандартів, відсутність практичних механізмів застосування

електронного цифрового підпису у зовнішньоекономічних контрактах, відсутність взаємного визнання електронної ідентифікації та електронних довірчих послуг між Україною та основними торговими партнерами тощо), інші бар'єри (вимоги до використання місцевого програмного забезпечення та криптографії тощо). Ці регулятивні обмеження суттєво заважають розвитку транскордонного співробітництва та інтеграції України до європейського та світового цифрового простору.

2.2. Аналіз тенденцій цифровізації економік світу та її вплив на конкурентоспроможність країн

Сукупні потрясіння 2020 року в галузі охорони здоров'я та економіці вплинули на засоби існування мільйонів домогосподарств, порушили ділову діяльність та виявили проблеми в сучасних системах соціального захисту та охорони здоров'я. Криза також ще більше пришвидшила вплив четвертої промислової революції на торгівлю, діджиталізацію, конкуренцію та зайнятість, а також наголосила на роз'єднаності між економічними системами та стійкістю суспільства.

У цей ключовий момент зростають заклики «відбудуватися ще краще». Хоча безпосереднім пріоритетом є реагування на кризу в галузі охорони здоров'я, цей момент також пропонує унікальну можливість задуматися про основні рушії зростання та продуктивності праці, які деградували після фінансової кризи. Це також момент, щоб визначити, як ми можемо формувати нашу економічну системи в майбутньому, щоб вона не просто була продуктивною, а й призвела до економічної стійкості та процвітання.

Глибокий економічний спад, спричинений COVID-19, продовжує мати глибокі економічні та соціальні наслідки. З моменту спалаху пандемії рівень безробіття стрімко зростав у більшості країн, що розвиваються, і в країнах з розвинутою економікою, а рівень бідності знову почав зростати, відмінюючи досягнення, отримані

за останні кілька десятиліть. Криза виявила неадекватність існуючої інфраструктури та політики, починаючи від систем соціального захисту і закінчуючи охороною здоров'я.

Світові економічні перспективи на 2021 рік сильно залежать як від розвитку пандемії, так і від ефективності стратегій відновлення урядів.

Сьогодні економічне зростання неможливе без використання інформаційно-комунікаційних технологій, оскільки вони охоплюють дедалі різноманітніші сфери економічної діяльності та створюють нові можливості для соціально-економічного розвитку. Глобалізація, трансформація поведінки споживачів, мобільність, доступність інформації - тенденції сучасності. Цифрові технології кардинально змінюють світову економічну систему. Формування ефективної цифрової економіки відкриє значні можливості для створення та розвитку бізнесу, це допоможе збільшити інвестиційні потоки, накопичення людських та фінансових ресурсів світу.

Світові тенденції цифровізації економіки показують, що високорозвинуті країни мають найкращий рівень цифрової трансформації власних економік, оскільки характеризуються якісним доступом до Інтернету (широкосмуговий та мобільний Інтернет), високим рівнем розвитку науково-технічного потенціалу та широкого доступу до інформації.

Серед регіонів світу найбільша кількість користувачів Інтернету в Європі та Центральній Азії. Сьогодні Інтернетом користується близько 75% всього населення Європи та Центральної Азії. В інших регіонах цей показник сягає 50%.

Серед країн-учасниць Європейського Союзу найкращі показники мають такі країни, як Данія, Німеччина, Люксембург, Швеція та Великобританія. Загалом, можна побачити, що інша група членів ЄС охоплює щонайменше 60% усіх домогосподарств, це говорить про високий рівень автоматизації та легкість життя. Такі країни, як Чехія, Латвія та Італія мають менші показники.

Невід'ємною частиною цифрової економіки є електронна комерція, яка спрощує купівлю-продаж як для покупців, так і для продавців. Це скорочує ланцюжок від продавця до покупця. До 5 найбільших ринків електронної комерції належать:

1. Китай: 672 млрд. дол. США, частка електронної комерції в загальному роздрібному продажі - 15,9%;
2. США: 340 млрд. дол. США, частка електронної комерції в загальному роздрібному продажі - 7,5%;
3. Великобританія: 99 млрд. дол. США, Частка електронної комерції в загальному роздрібному продажі - 14,5%;
4. Японія: 79 млрд. дол. США, частка електронної комерції в загальному роздрібному продажі - 5,4%;
5. Німеччина: 73 млрд. дол. США, частка електронної комерції у загальному роздрібному продажі становить 8,4%.

Світова тенденція показує, що основними платіжними засобами є кредитні картки (Азія та Північна Америка), на другому місці - цифрові платіжні системи (Західна Європа та Китай). Іншим популярним методом є дебетові картки (Африка).

Варто зазначити, що Європейський Союз пропонує багато можливостей та викликів, пов'язаних із швидким розвитком цифрової економіки, швидким зростанням потоків даних, проблемами безпеки та новими бізнес-моделями у багатьох секторах. Цифрова трансформація бізнесу та суспільства в ЄС представляє величезний потенціал для Європи [29].

Важливим показником, що характеризує стан цифрової економіки в ЄС, є показники підприємництва через Інтернет. Діяльність підприємців через Інтернет є невід'ємною частиною сучасної торгівлі на світовому ринку. Діяльність в Інтернеті не тільки полегшує торгівлю, але й допомагає швидко накопичувати та мобілізувати доходи.

Для нових індустріальних країн, що розвиваються, світовий прогрес процесу діджиталізації - це двосічний меч. З одного боку, він пропонує технологічний прогрес

у продуктивності, який може покращити економічну ситуацію для людей та зменшити бідність. З іншого боку, ці країни також втрачають вирішальну конкурентну перевагу: дешеву робочу силу. Через це країни з високим рівнем доходу, такі як Німеччина та США, давно перенесли виробничі процеси в країни з низьким рівнем доходу. Однак, якщо все більше капіталу та технологій буде використано для виробництва товарів, значення низьких зарплат зменшиться. Для компаній у країнах з високим рівнем доходу може стати більш привабливим повернення виробничих ділянок у свої країни. Boeing, Bosch, General Electric та Philips це вже зробили. Однак для країн, що розвиваються, це означає втрату багатьох робочих місць.

У той же час, діджиталізація пропонує країнам, що розвиваються, можливість зробити значні технологічні стрибки. Це означає, що менш розвинені економіки можуть пропустити етап технологічного розвитку і, таким чином, швидше наздогнати високорозвинені економіки. Хорошим прикладом цього є країни, що розвиваються, які встановлюють для свого зв'язку мережу мобільного зв'язку, не маючи раніше дротової телефонної мережі для стаціонарних зв'язків. Однак цей технологічний стрибок може відбутися лише за наявності необхідної інфраструктури. Окрім високопродуктивної мобільної мережі, це також включає безпечне електропостачання [22].

У разі успішного встановлення необхідної інфраструктури міжнародна конкурентоспроможність країн, що розвиваються, які до того часу були слаборозвиненими, значно покращиться - і одночасно сприятиме їх інтеграції у світову економіку. Результат полягає в тому, що вони можуть брати участь в економічних вигодах від міжнародного поділу праці та пов'язаних із цим збільшення доходів. Таким чином, економічний процес наздоганяння країнами, що розвиваються, можна пришвидшити.

Що стосується можливостей фінансування урядів та компаній, можна припустити, що багатим економікам буде легше, ніж менш розвиненим країнам, просувати цифрову трансформацію за допомогою відповідних інвестицій.

Економіки, що розвиваються, з відносно сильним економічним зростанням та низькою державною та корпоративною заборгованістю також мають кращі можливості для здійснення інвестицій, необхідних для цифрової трансформації. Серед країн, що розвиваються, які можуть розраховувати на середні інвестиції в цифрові технології протягом наступних десяти років, включають Південну Корею, Індонезію, Тайвань і Таїланд [23].

Ситуація погана в країнах з низьким рівнем добробуту та високим зовнішнім боргом. Внаслідок низького рівня доходів громадяни навряд чи можуть заощадити. У поєднанні з поганими економічними перспективами це блокує доступ до міжнародних ринків капіталу і практично унеможливорює фінансування цифрової інфраструктури.

Без підтримки розвинених індустріальних країн для розвитку цифрової інфраструктури найслабші країни, ризикують втратити подальші позиції у світовій економіці. У країнах, які економічно відстали, можна очікувати зростання соціальних конфліктів та політичної поляризації - що, у свою чергу, неминуче посилить міграційний тиск. Це події, які також можуть погіршити економічну та соціальну стабільність у розвинених та промислово розвинутих країнах.

2.3. Аналіз впливу цифрової економіки на конкурентоспроможність України

«Цифрова» економіка вирізняється основним місцем, яке займають явища підвищення продуктивності праці: чим більше клієнтів у компанії, тим вона більш «продуктивна», що означає, що вона здатна запропонувати кращу послугу за тією ж ціною, яка приваблює нових клієнтів [2]. Це явище пов'язане з мережевими ефектами: якість послуги залежить від розміру мережі, тобто від кількості користувачів. Хоча ефекти мережі вже існували в «традиційній» економіці (транспорт, мережі готелів тощо), їх значно збільшила цифрова економіка (текстове поле).

Збільшення кількості підприємств з мережевими ефектами в рамках цифрової економіки пояснюється зменшенням та сприяють встановленню довіри між сторонами [3]. Це призвело до появи величезних платформ, на яких аматори та напівпрофесіонали можуть знаходити клієнтів в оптимальних та безпечних умовах та надавати їм послуги, якість яких іноді вища, ніж пропонованих традиційними професіями. Ці посередницькі платформи можуть працювати в безпрецедентному масштабі (наприклад, Uber в особистому транспорті). Підвищення продуктивності також є результатом машинного навчання, яке цифрові компанії використовують для постійного поліпшення своїх показників (витрат, ефективності, якості тощо) завдяки збору та обробці об'ємних потоків даних. Клієнти залучаються компаніями для того, щоб сприяти розголошенню товару чи послуги, організовувати підтримку споживачів або навіть лобіювати владу. Цей “вірусний” характер цифрової економіки посилює мережеві ефекти.

Ці характеристики, об'єднані в різних пропорціях відповідно до бізнес-моделі, спонукають компанії до масштабних операцій та концентрації. У багатьох випадках на ринку домінують компанії, яким вдалося розпочати експоненціальне зростання перед іншими, обумовленими ефектом «сніжної кулі». Першим, хто виходить на ринок, не обов'язково є переможець, а компанія, що має більш ранні та більш стійкі темпи зростання, ніж її конкуренти [4].

Розширення цифрової економіки створює багато нових економічних можливостей. Цифрові дані можна використовувати для цілей розвитку та для вирішення соціальних проблем. Таким чином, це може допомогти покращити економічні та соціальні результати та стати силою для інновацій та зростання продуктивності. Платформи полегшують транзакції та створення мереж, а також обмін інформацією. З точки зору бізнесу, трансформація всіх секторів та ринків шляхом діджиталізації може сприяти виробництву товарів та послуг вищої якості за знижених витрат.

Крім того, цифрова економіка по-різному трансформує ланцюжки створення вартості та відкриває нові канали для додавання вартості та більш широких структурних змін.

Але позитивні результати далеко не автоматичні. Тільки тому, що цифровізація може підтримати розвиток, будь-яка реалізована вартість навряд чи буде справедливо розподілена. Навіть якщо приватні особи, фірми та країни не беруть участі - або лише частково - у цифровій економіці, вони все одно можуть створювати негативний вплив на економіку в цілому. Працівники з обмеженими цифровими навичками опиняться у не вигідному становищі перед тими, хто краще підготовлений до цифрової економіки, діючі місцеві фірми зустрінуться з жорсткою конкуренцією з боку оцифрованих вітчизняних та іноземних компаній, а різні робочі місця будуть втрачені через автоматизацію. Чистий вплив залежатиме від рівня розвитку та цифрової готовності зацікавлених сторін. Це також залежатиме від політики, прийнятої та реалізованої на національному, регіональному та міжнародному рівнях.

Вплив на створення та захоплення вартості можна розглядати за кількома економічними вимірами (наприклад, продуктивність, додана вартість, зайнятість, дохід та торгівля) для різних суб'єктів (працівників, мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП), платформ та урядів), і для різних компонентів цифрової економіки (основних, вузьких та широких за масштабами).

Технології створюють як можливості, так і проблеми. Уряди, у тісному діалозі з іншими зацікавленими сторонами, повинні формувати цифрову економіку, визначаючи правила гри. Це, в свою чергу, вимагає обдуманого відчуття бажаного цифрового майбутнього. Політики повинні зробити вибір, який може допомогти змінити поточні тенденції до розширення нерівності та дисбалансу влади, спричинених цифровою економікою. Це величезний виклик, який передбачатиме адаптацію існуючої політики, законів та положень та / або прийняття нових у багатьох сферах. Для більшості країн цифрова економіка та її довгострокові наслідки залишаються незвіданою територією, а політика та правила не встигають за швидкими

цифровими перетвореннями, що відбуваються в економіках та суспільствах. Навіть у розвинених країнах мало підходів випробувано і перевірено.

Еволюція цифрової економіки вимагає нетрадиційного економічного мислення та аналізу політики. Політичні відповіді повинні враховувати стирання меж між секторами через сервітизацію, а також зростаючі труднощі із застосуванням національних законів та нормативних актів щодо транскордонної торгівлі цифровими послугами та продуктами. Вони також повинні дослідити нові шляхи для створення та захоплення місцевої цінності та подальшої структурної трансформації за допомогою діджиталізації.

Хоча деякі питання можна вирішити за допомогою національної політики та стратегій, глобальний характер цифрової економіки вимагатиме більше діалогу, формування консенсусу та формування політики на міжнародному рівні. На цьому етапі є набагато більше питань, ніж остаточних відповідей про те, як боротися з цифровою економікою. Враховуючи нестачу відповідної статистики та емпіричних доказів, а також швидкі темпи технологічних змін, висновки та відповіді на політику потрібно буде постійно переоцінювати.

Інвестування в цифрові рішення дозволить Україні отримати конкурентні переваги і, таким чином, підвищити конкурентоспроможність, характеризуючи рівень розвитку України відносно інших країн.

Як видно з табл. 2.7, Україна значно відстає від провідних країн у сфері діджиталізації.

Таблиця 2.7

Рівень готовності країн до потенційних можливостей та викликів цифрової економіки

Країна	Компонент (10-бальна шкала оцінювання)							
	Структура виробництва		Драйвер виробництва					
	Комплексність	Масштаб	Технології та інновації	Людський капітал	Глобальна торгівля та інвестиції	Інституційна структура	Сталі ресурси	Попит
Німеччина	9,4	7,6	7,2	7,5	7,3	8,2	7,8	7,5
США	8,6	6,6	8,5	7,9	7,7	8,6	6,7	8,5
Великобританія	8,6	4,7	8,0	7,5	8,3	8,2	7,4	7,1
Китай	7,1	10,0	5,7	5,6	7,2	4,9	5,5	7,9
Південна Корея	9,0	8,7	6,6	5,9	6,8	6,9	6,5	6,4
Японія	10,0	7,5	6,6	6,0	6,2	7,8	6,7	7,8
Україна	6,0	3,9	3,5	5,8	5,1	3,4	4,6	4,5

**складено на основі [14,15,21]*

За Індексом міжнародної конкурентоспроможності за 2019 рік Україна отримала найкращі результатами за такими групами: інфраструктура, кваліфікація робочої сили та розмір ринку, найгірші за: інноваціями, ефективністю фінансового ринку та технологічною готовністю.

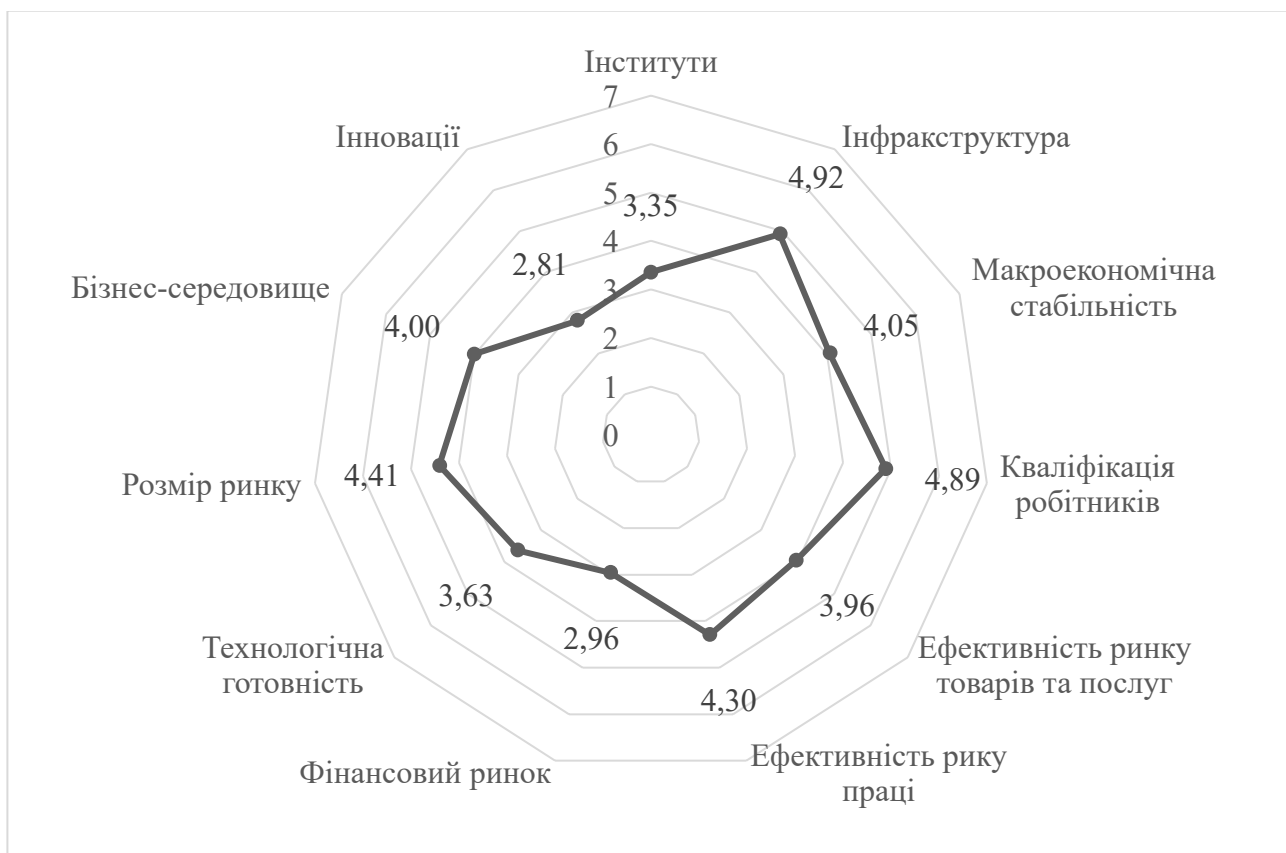


Рис. 2.2. Показники складових Індексу міжнародної конкурентоспроможності України

**складено на основі [42]*

В свою чергу, серед інших країн світу, за складовими Індексу міжнародної конкурентоспроможності, найкращі місця Україна зайняла за показниками: кваліфікація робочої сили та вища освіта (44), розмір ринку (47), ринок товарів та послуг (57) та інфраструктура (57). Найгірші показники за такими складовими: фінансовий ринок (136), макроекономічна стабільність (133) та інститути (104).

Відмінності між ранжуванням та абсолютними показниками зумовлюється тим, що показники вираховуються комплексно та без прив'язки до абсолюту певної країни.

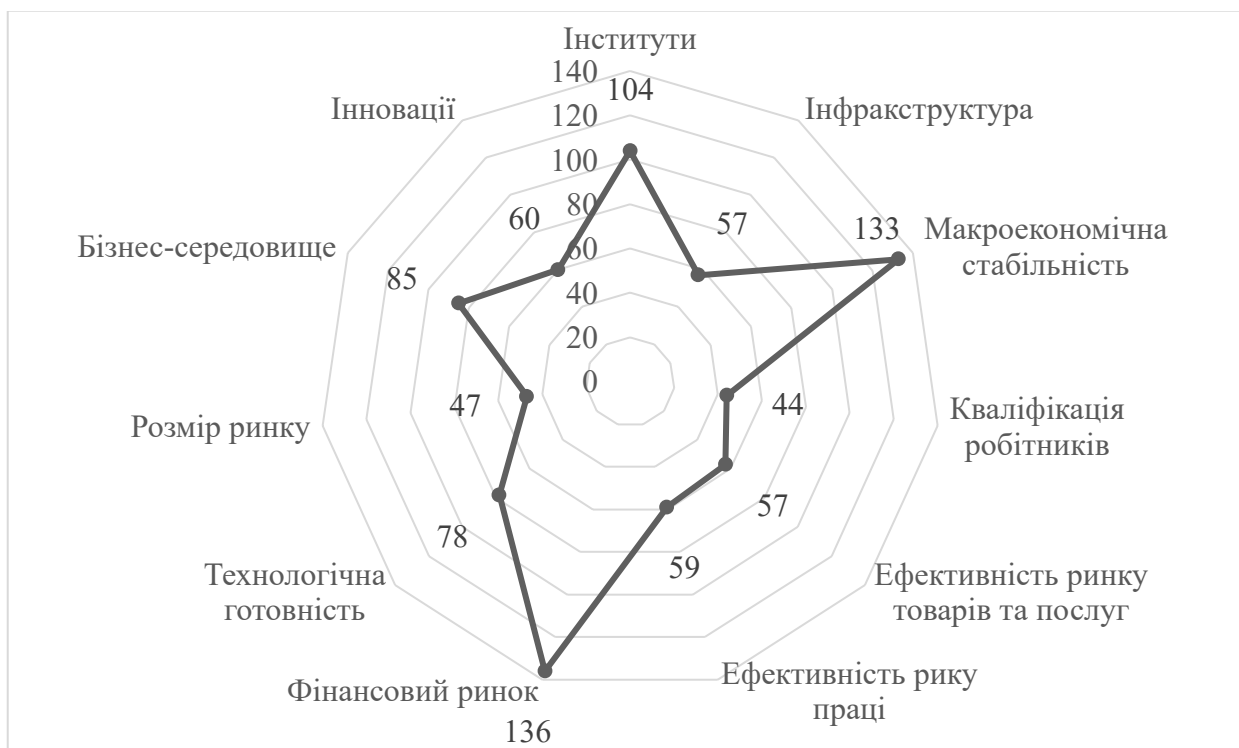


Рис. 2.3.Позиції України за складовими Індексу міжнародної конкурентоспроможності серед інших країн світу

**складено на основі [42]*

Для всебічної оцінки всіх показників конкурентоспроможності України за Індексом міжнародної конкурентоспроможності модель багатofакторної регресії була розроблена у такій формі:

$$Y = a_0 + a_1 * x_1 + a_2 * x_2 + a_3 * x_3 + a_4 * x_4 + a_5 * x_5 + a_6 * x_6 + a_7 * x_7 + a_8 * x_8 + a_9 * x_9 + a_{10} * x_{10} + a_{11} * x_{11} + e$$

, де Y - конкурентоспроможність країни (місце в рейтингу);

$a_0 \dots a_{12}$ - параметри багатofакторної регресійної моделі;

x_1 - показник інститутів;

x_2 - індикатор інфраструктури;

x_3 - показник макроекономічного середовища;

x_4 - показник вищої освіти та професійної підготовки;

x_5 - показник ефективності ринку товарів та послуг;

x_6 - показник ефективності ринку праці;

x_7 - показник розвитку фінансового ринку;

x_8 - показник технологічної готовності;

x_9 - показник розміру ринку;

x_{10} - показник бізнес-середовища;

x_{11} - показник інновацій;

e - помилка моделі.

Для оцінки параметрів багатофакторної моделі вхідні дані були узагальнені та стандартизовані. Основні показники GCI 2009–2017 рр. були розраховані за шкалою від 1 до 7 балів, де - 1 - найгірший результат, а 7 - найкращий. Однак за останні два періоди (2018–2019) методологія GCI 4.0 змінилася, і рейтинг країн зараз базується на 100-бальній системі. Для формування багатофакторної регресійної моделі дані за 2018–2019 роки були перетворені в 7-бальну шкалу шляхом обчислення загального коефіцієнта. Відповідно, загальний коефіцієнт для перерахунку балів становить $100/7 = 14,28$ бали. Вхідні дані моделі представлені в таблиці 2.8.

Для оцінки параметрів багатофакторної регресійної моделі використовувався метод найменших квадратів та додаток «Аналіз даних» програми MS EXCEL.

Отримано таку модель:

$$Y = -33,21 + 49,66 * x_1 - 39,58 * x_2 + 6,31 * x_3 + 121,42 * x_4 - 34,35 * x_5 + 38 * x_6 - 2,28 * x_7 - 33,29 * x_8 - 11,39 * x_9 - 25,66 * x_{10} - 78,39 * x_{11} + e$$

Таблиця 2.8

Вхідні дані для побудови багатофакторної моделі конкурентоспроможності України

Рік	Позиція	Складові індексу										
		Інститути	Інфраструктура	Макроекономічна стабільність	Кваліфікація робітників та вища освіта	Ефективність ринку товарів та послуг	Ефективність ринку праці	Фінансовий ринок	Технологічна готовність	Розмір ринку	Бізнес-середовище	Інновації
2008	72	3,26	3,13	4,62	4,46	3,87	4,47	4,00	3,38	4,56	3,91	3,40
2009	82	3,10	3,39	3,96	4,38	3,74	4,57	3,56	3,37	4,67	3,48	3,11
2010	89	2,96	3,83	3,20	4,61	3,53	4,54	3,31	3,37	4,53	3,48	3,11
2011	82	2,98	3,87	4,21	4,58	3,58	4,44	3,39	3,47	4,54	3,48	3,11
2012	73	3,13	4,10	4,40	4,70	3,82	4,44	3,52	3,60	4,60	3,70	3,16
2013	84	2,99	4,07	4,20	4,75	3,81	4,18	3,46	3,28	4,60	3,68	3,03
2014	76	2,98	4,16	4,14	4,93	3,99	4,12	3,54	3,50	4,58	3,66	3,16
2015	79	3,07	4,07	3,12	5,03	4,02	4,33	3,18	3,45	4,54	3,70	3,41
2016	85	3,05	3,93	3,17	5,08	3,98	4,23	2,95	3,58	4,40	3,62	3,44
2017	81	3,20	3,90	3,50	5,10	4,00	4,00	3,10	3,80	4,50	3,70	3,40
2018	83	3,35	4,92	4,05	4,82	3,87	4,17	3,41	3,63	4,39	3,87	2,73
2019	85	3,35	4,92	4,05	4,89	3,96	4,30	2,96	3,63	4,41	4,00	2,81

*складено на основі [31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42].

Статистичними показниками якості отриманої моделі є коефіцієнт детермінації R^2 , F-критерій Фішера та стандартна похибка моделі. Згідно з отриманими даними, коефіцієнт детермінації R^2 дорівнює 1.

Для отримання надійних результатів незалежні фактори моделі тестувались на мультиколінеарність згідно з тестом Фаррара–Глаубера. В результаті критерій χ довів, що мультиколінеарність у стандартизованих вхідних даних відсутня.

В результаті моделювання можна побачити, що показник інститутів, показник кваліфікації робітників та якості вищої освіти та показник розвитку фінансового ринку мали найбільш негативний вплив на конкурентоспроможність України. Таким чином, вони повинні стати пріоритетними напрямками розвитку.

Між рівнем розвитку інститутів та темпами економічного зростання існує прямий зв'язок. Однак існує також так званий "базовий ефект" ("межі технічного прогресу"), який вказує на те, що вплив якості установ на економічне зростання вищий у країнах, що розвиваються, ніж у розвинутих.

Якість інститутів також суттєво впливає на використання фінансових ресурсів. Збільшення обсягу фінансових ресурсів, які вкладаються в економічну систему та сприяють її зростанню, є типовим, коли права власності захищаються, існує ефективна судова система, держава підзвітна інститутам громадянського суспільства тощо. В іншому випадку установи (включаючи фінансові) не розвиваються і функціонують з певними ускладненнями.

Висновки до розділу 2

Результати свідчать про те, що інтеграція України до цифрової економіки ЄС буде корисною як для України, так і для ЄС. За всіх сценаріїв інтеграції, двостороння торгівля між Україною та ЄС, як очікується, значно активізується завдяки посиленому регуляторному та цифровому зв'язку між ними.

На нашу думку, покращена діджиталізація та зменшення регуляторних бар'єрів у цифровій сфері між Україною та Європейським Союзом позитивно вплине на торгівлю як України, так і ЄС. Також існує значний потенціал для економічного зростання в Україні за рахунок поширення діджиталізації та підвищення продуктивності в різних сферах економіки.

Діджиталізація пропонує багато можливостей для країн, що розвиваються, включаючи країни Африки. Однак існує багато проблем, починаючи від ефективних телекомунікаційних мереж і закінчуючи технічними навичками. Країни, що розвиваються, відстають у цій галузі від інновацій. Здається, що більшість технологічних інновацій надходять з розвинутих країн. Основна увага в країнах, що розвиваються, повинна бути зосереджена на тому, як задовольнити потреби компаній у розвинених країнах. Конкуренція жорстка. Отже, це може бути одним із шляхів просування вперед.

У майбутньому міжнародна конкурентоспроможність окремих економік залежатиме в основному від того, наскільки швидко цифрові технології будуть використані у виробничих процесах. Ця цифрова трансформація, у свою чергу, залежить від того, чи має країна необхідні ресурси для цієї трансформації.

РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ УКРАЇНИ ЗА РАХУНОК ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

3.1. Шляхи підвищення конкурентоспроможності цифрової економіки України

Для того, щоб скористатися перевагами нових технологій, наступним етапом в сучасний цифровий вік та трансформувати економіку, рbf] повинні бути готовими до прискорення еволюції, підвищення гнучкості бізнесу та зростаючої ролі всіх форм даних та інформації.

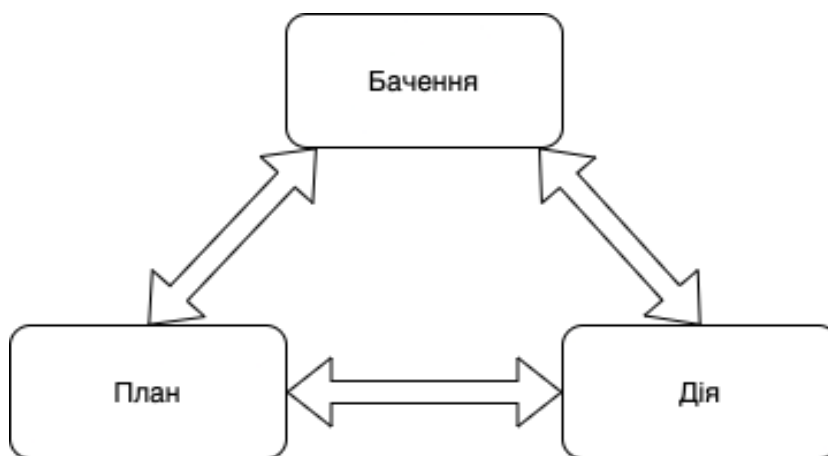


Рис. 3.1. Елементи стратегії цифрової трансформації

Найголовніше, вони повинні вміти розробляти стратегію цифрової трансформації та будувати мости в декількох сферах, які пов'язані з інформацією, даними, процесами, технологіями, людськими аспектами тощо.

Стратегія цифрової трансформації створює мости між поточним станом та бажаним довгостроковим планом.

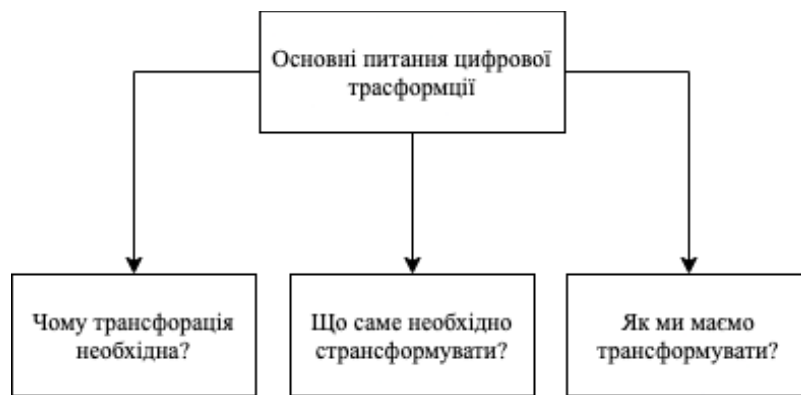


Рис. 3.2. Необхідні питання для формування стратегії цифрової трансформації

Оскільки цифрова трансформація за визначенням цілісна і вимагає інтеграції та співпраці, стратегія цифрової трансформації розглядає будівельні блоки та мости для їх з'єднання, а також бар'єри та нові мости для їх подолання.

Налагодження мостів між підприємництвом та інформацією

Не тільки люди в галузі ІТ та управління інформацією намагаються говорити мовою ІТ. Навпаки, багато менеджерів з маркетингу не володіють мовою ІТ та (або) не звикли мислити та працювати з точки зору управління бізнес-процесами, важливих технологічних еволюцій та концепцій або методів реінжинірингу бізнес-процесів та оптимізації бізнес-процесів.

Іншими словами: для багатьох з них важко побудувати ті мости, які потрібні цілісному явищу, яке охоплює багато реалій та набори навичок і називається цифровою трансформацією.

Ефективне управління змінами є обов'язковим для переходу від діджиталізації до цифрової трансформації[55].

Існує більше мостів, ніж просто ті, що існують між “ІТ та інформаційною стороною” та “підприємництвом”. З точки зору інформації, як будівельник мостів на наступному етапі інформаційної ери, коли інформаційні мости повинні існувати між задньою панеллю та фронт-офісом, вмістом та процесами (інтеграція), людиною та

машиною та машиною до машин (Інтернет речей), необроблених даних та ефективного інтелекту тощо. Не менш важливим є інтегрування інформації та процесів з урахуванням бізнесу та працівників.

На думку професора Майкла Вейда, для успішного орієнтування на цифрову трансформацію та захисту від цифрового зриву всі організації повинні набути три основні якості: гіперінформованість, обґрунтоване прийняття рішень та швидке їх виконання[54].

Побудова мостів для ефективних знань

Інформація всюдишуца і є центром цифрової трансформації. Великі обсяги даних, формати та джерела постійно зростають у геометричній прогресії. Стало нове питання для економік: як ми можемо перетворити всі ці дані у ефективні знання в осмислений, пріоритетний та вигідний спосіб, що веде до нових можливостей.

Водночас управління інформацією вимагає цілісного та комплексного підходу. Від оцифрування та збору паперової інформації до вдосконалення процесів, розширення можливостей працівників, кращого обслуговування клієнтів та отримання відповідної інформації коли, де і як вони потрібні.

Досягнення наскрізної досконалості в управлінні інформацією з урахуванням індивідуальних цілей та викликів організацій, їх клієнтів, їх екосистем та цілей оптимізації, інновацій та, все частіше, цифрової трансформації, є критично важливим, якщо не головним стовпом для досягнення успіху в стратегії цифрової трансформації. На практиці це вимагає побудови багатьох мостів, щоб усунути прогалини та прірви, які досі переважають.

І останнє, що не менш важливо: воно вимагає аналізу даних та (таким чином) розробки штучного інтелекту, щоб перейти від інформації до що можна застосувати.

Налагодження мостів між людьми у стратегії цифрової трансформації

Існує безліч мостів, які потрібно будувати з людської точки зору. Орієнтованість на клієнта, процеси, спрямовані на споживача, та наскрізний досвід

клієнтів є ключовими у стратегіях цифрової трансформації. Необхідні міцніші зв'язки з клієнтами для того, щоб надати їм більшої персоналізації, ніж будь-коли.

Стратегія цифрової трансформації також вимагає мостів між керівниками та їх підлеглими, між різними їх функціями, а дедалі більше - між керівниками підприємств та лідерами кількох компаній, які будують цінні екосистеми, необхідні в економіці, де нові бізнес-моделі та потоки доходів де-факто дедалі більше диктують як підприємницький так і технологічний порядок денний. Клієнт, у широкому розумінні, є рушієм для побудови багатьох мостів та допомагає ефективно їх будувати.

Мости для побудови нових екосистем

Міцність екосистем та спільнот інновацій, співпраці, а також аутсорсингових партнерських відносин визначає силу бізнесу, яка є основним чинником, що визначає, їх співіснування та співробітництво.

Спільний пошук нових потоків доходів за допомогою підключення систем вартості та побудови мостів є ключовим фактором. І завдяки технологічній реальності, яка все частіше обертається навколо даних, ефективних знань та програмного забезпечення. Цей вимір ще більше збільшиться із взаємозв'язком усього та більш дієвими джерелами інформації.

Зрозуміло, що співпраця та співробітництво, крім різних значень, які вони вже мають, в економіці цифрової трансформації та контексті стратегії цифрової трансформації виходять за рамки підприємства та існуючих екосистем і рухаються до побудови нових мереж та екосистем, де дані та ефективні знання використовуються для майбутнього зростання та абсолютно нових бізнес-моделей.

Спільне співтовариство також де-факто є тим, що ми бачимо, що відбувається на кількох ринках, де так звані діючі компанії та так звані дезорганізуючі компанії розуміють, що краще співпрацювати в конкуруванні за певні ринки, ніж переходити винятково на конкурентні підходи.

Налагодження мостів між технологіями.

Інший напрямок - налагодження мостів між існуючими можливостями та новими технологіями та потенціалом, який вони пропонують для найбільш інноваційних економік, які в підсумку приведуть їх до перемоги на світовому ринку.

Хоча багато економік вже борються з декількома згаданими раніше мостами, саме тут можна створити справжню цінність у масштабі всієї національної економіки та довгостроковій стратегії цифрової трансформації. Ми живемо в епоху, коли за останні десятиліття з'явилися нові технології (деякі зовсім недавно), які поступово стали основними компонентами підприємств та життя громадян.

Зростаюча зрілість, а також посилення їх прийняття призвели до того, що Гартнер назвали Зв'язком Сил (Nexus of Forces) [26].

Річ у тім, що ми часто схильні підходити до всіх цих технологій з дещо глухого погляду. Ми знаємо, що вони взаємопов'язані та зміцнюють одне одного не заради самих технологій, а тому, що в Зв'язку Сил вони, за своєю суттю, залежать один від одного і накладаються.

Мости між технологіями та інноваціями

Розглядаючи ці різні технології з точки зору їхніх індивідуальних риси та процесу їх еволюцій неможливо не помітити те, як вони часто висвітлюються окремо одна від одної, що легко забути, що вони насправді є частиною однієї єдиної, більш цілісної, перспективи, яка визначається кінцевими цілями, для яких вони були створені та чому вони використовуються.

Однак, щоб скористатися перевагами та потенціалом, недостатньо зрозуміти, чого можна досягти з цими технологіями. Принаймні настільки ж важливо зрозуміти, яке, врешті-решт, всі вони мають значення в контексті стратегії цифрової трансформації, ефективних знань та можливостей. Можна сказати, що цей наскрізний погляд важливий для того, щоб запропонувати інноваційні бізнес-підходи або нові способи вирішення проблем будь-якого характеру.

У той же час ми також змушені розуміти їх індивідуально. Нам дійсно потрібно знати, що таке Інтернет речей і що він може робити, крім того, що він собою

являє та яких переваг може надати. Однак не слід забувати, що важливо будувати мости між розумінням та цілями, яких необхідно досягти, та мостами, які потрібно будувати між усіма технологіями.

Для цього потрібно зрозуміти, яку роль вони відіграють у загальній картині цифрової трансформації, одночасно визначаючи те, що зможе їх поєднати, і дозволить суттєво змінити стратегію. І це одна з областей, де ефективні знання, гнучкість, швидкість, гіперзв'язок і разом з цим більше даних (що пропонують Інтернет речей, мобільність тощо) і перетин людей, мета, інновації, оптимізація, інформація, процеси та бізнес-моделі вступають у гру.

В основі будь-якої стратегії цифрової трансформації: наведення мостів у майбутнє

Усі згадані мости потрібно будувати. Тому що це реальність: деякі прогресивні економіки робили дивовижні речі, використовуючи Індустріальний Інтернет Речей та аналіз даних.

Однак ті, хто врешті-решт змінить ситуацію, не будуть новаторами технологій. Саме приватні особи та організації розроблять цілком нові способи інновацій та створення цінності, по-справжньому розуміючи, як вони можуть використовувати знання, яке створюється у, здавалося б, не пов'язаних між собою областях, і створюючи додаткові можливості. Для цього потрібні цілісне мислення, здоровий глузд, певний час та глибоке розуміння того, як все можна пов'язати в рамках унікальної мети.

Питання, яке виникає, полягає в тому, з чого потрібно почати? Відповідь: розуміючи всі компоненти та технології, будувати мости на найважливіших рівнях, де вони ще не побудовані, але де вони повинні бути, щоб отримати таку гнучку та цілісну інноваційну та оптимізаційну здатність, яка буде простягатися далеко за межі сучасності, з урахуванням довгострокової стратегії.



Рис. 3.3. Елементи планування стратегії цифрової трансформації

Цифрова трансформація - це не річ, це частково подорож, а частково мета, але найбільше вона вимагає чіткої дорожньої карти та стратегії з широким простором для адаптації.

Завдання керівників полягає в тому, щоб знати, де саме вони хочуть бути у довгостроковій перспективі, що їм потрібно, щоб туди потрапити, і як бути впевненими, що вони успішно дісталися туди, маючи необхідний (проміжний) контроль.

З одного боку, ми бачимо, що часто цифрова трансформація розглядається як сукупність проектів, дій та вправ, які потрібно зробити, або як більш загальна мета для досягнення. Основні питання управління проектами та методи прогнозування є просто необхідними, аби не втратити себе в технологічних чи організаційних питаннях, не маючи цілі.

З іншого боку, до цифрової трансформації часто ставляться як до постійної подорожі, яка полягає більше у стратегії безперервної трансформації економіки в

рамках технологічних та суспільних змін. Очевидно, це подорож, яка ніколи не закінчується. Це розвиток здатності реагувати, приймати рішення та, в ідеалі, діяти в міру того, як суспільні зміни та технологічна еволюція продовжують відбуватися, прискорюватися та розвиватися.

Поєднання ризику та визначеності

Потрібно не забувати, що ми частково працюємо на відносно невизначеній території і не впевнені, чи маємо всі будівельні блоки. Ось чому важливо проводити навчання та стратегічні заняття з різними людьми. Ось чому важливо продовжувати вчитися, мати культуру усвідомлення еволюції та визначати пріоритети. І останнє, але не менш важливе, саме тому нам потрібна дорожня карта, якомога поінформованіша та, як уже згадувалося, з необхідним простором для невдач та збалансованим ризиком.



Рис. 3.4. Основні елементи дій, необхідних для виконання стратегії цифрової трансформації

Ця невизначеність щодо відсутніх будівельних блоків або наявності неправильних - часто те, що робить організації невпевненими, оскільки вони побоюються невдач щодо належного картографування необхідних будівельних блоків (підпроекти, люди, процеси, джерела інформації, ініціативи управління змінами, вбудовані перевірки і так далі).

Стратегія цифрової трансформації та задавання правильних питань

Основне питання: чи будуюмо ми всі ці мости та визначаємо цілі, складаємо необхідні будівельні блоки та бар'єри та об'єктивно дивимося на свою стратегію цифрової трансформації та дорожню карту, незалежно від усіх цих основ і створюємо належні умови для її реалізації?

На жаль, відповідь на це питання негативна і все ще немає чіткої мети та огляду будівельних блоків, перешкод та мостів для будівництва

Ось дві речі, які можна почати робити вже зараз:

- витягти, цифрову культуру з ізоляції і просунути її у всі сфери життя населення;
- визначити основні “застарілі” процеси та технології, які мають вирішальне значення для масштабування та швидшого розвитку, та почати їх заміщувати чи усувати.

Що слід пам'ятати перед тим, як рухатись із стратегією цифрової трансформації:

Думати швидко з точки зору інновацій

Зміни - це єдине, у чому ми можемо бути впевнені. Прагніть до інновацій та величі, щоб залишатися конкурентоспроможними.

Охопити Інтернет речей

Інтернет речей з'явився, і це ключ до створення інноваційного досвіду. Повсякденні предмети тепер підключені до Інтернету, як холодильник, який визначає,

коли у вас мало їжі, і замовляє його вам. Це створює багато нових можливостей. Підприємства та клієнти лише продовжуватимуть отримувати від цього вигоду.

Не недооцінювати Big Data

Існує безліч цінних даних, але не всі знають, як їх повністю використовувати. Аналітика допомагає нам зрозуміти, що саме відбувається та які настрої панують в суспільстві.

17 січня 2018 року український уряд представив карту розвитку цифрової економіки та суспільства в Україні на найближчі роки (2018-2020).

Згідно з презентацією, нова стратегія передбачає перехід від економіки, заснованої на ресурсах, до високотехнологічного виробництва з ефективними процесами та більш високим зростанням ВВП завдяки впровадженню ІКТ.

Коротка презентація зосереджена на двох аспектах:

- розвиток цифрової інфраструктури (широкосмуговий Інтернет);
- діджиталізація освіти та стимулювання цифрових перетворень в освіті, медицині, екології, безготівковій економіці, інфраструктурі, транспорті, державній безпеці тощо.

Проте не дано багато деталей про те, як саме ці зміни слід впроваджувати.

Сьогодні майже 35% сільського населення, а також 53% шкіл та 99% медичних закладів в Україні не мають доступу до широкосмугового Інтернету.

Однак ситуацію можна було б покращити за допомогою ряду проектів державно-приватного партнерства. Це дозволить досягти 80% широкосмугового покриття Інтернету протягом декількох років як частина нової стратегії.

Виходячи зі SWOT-аналізу цифрової економіки, дослідження факторів впливу на міжнародну конкурентоспроможність України та поточної ситуації світової кризи можна запропонувати шляхи з підвищення конкурентоспроможності національної економіки, запропоновані в таблиці 3.

Таблиця 3.1

Шляхи підвищення конкурентоспроможності України

	Тренди та вплив кризи	Відновлення (пріоритети на наступні 1-2 роки)	Трансформація (пріоритети на наступні 3-5 років)
Відродження та перетворення сприятливого економічного та соціального середовища	Постійно спостерігається ерозія інституцій у різних регіонах, включаючи слабший контроль та меншу прозорість	Поліпшення довготермінового мислення в урядах та механізмів надання державних послуг та цифрової підтримки політичних заходів.	Забезпечити ситуацію, коли державні установи впроваджують міцні принципи управління та довгострокове бачення
	Доступ до ІКТ та їх використання покращуються у всьому світі, але залишаються не цілком впровадженими в Україні, а криза COVID-19 ускладнила процеси наздоганяння розвинених економік.	Оновлення інфраструктури. Усунення цифрового розриву як для фірм, так і для домогосподарств	Оновити інфраструктуру для прискорення енергетичного переходу та розширення доступу до ІКТ.
	Надзвичайні заходи підштовхнули і без того високий державний борг до безпрецедентного рівня на тлі зміни податкової бази.	Підготувати заходи з обслуговування подальшого зменшення державного боргу.	Перехід до більш прогресивного оподаткування, переосмислення того, як оподатковуються корпорації, багатство та праця, як на національному рівні, так і в рамках міжнародної кооперації
Відродження та перетворення людського капіталу	Дефіцит талантів стає все більш вираженим, що підкріплюється застарілою системою освіти. Існує особливий дефіцит цифрових навичок та інших навичок нової економіки.	Розширити перекваліфікацію та підвищення кваліфікації нових навичок у поєднанні з активною політикою ринку праці.	Оновити навчальні програми та розширити інвестиції у навички, необхідні для роботи та «ринки завтрашнього дня».

Продовження таблиці 3.1

	Існують невідповідні стимули та винагороди для робітників.	Управління поступовим переходом до нових можливостей ринку праці.	Переосмислити законодавство про працю та соціальний захист для нової економіки та нових потреб робочої сили.
	Медичні послуги, інфраструктура та навички робітників значно відстають через панування двох домінуючих демографічних тенденцій: збільшення населення в країнах, що розвиваються, та старіння населення в розвинених країнах світу.	Розширити можливості системи охорони здоров'я для управління тягарем поточної пандемії та майбутніх потреб у охороні здоров'я.	Розширити інфраструктуру охорони здоров'я та інновацій.
Відновлення та трансформація ринків	Фінансові системи після кризи 2007–2008 рр. стали міцнішими, але продовжують мати певні джерела крихкості, включаючи підвищений ризик корпоративного боргу.	Забезпечити стабільні фінансові ринки, надійну фінансову систему та розширити доступ та інтеграцію. Створити фінансові стимули для компаній для участі у стійких та інклюзивних практиках та інвестиціях.	Збільшити стимули для спрямування фінансових ресурсів на довгострокові інвестиції, зміцнити стабільність та розширити інтеграцію.
	Спостерігається у зростаюча тенденція концентрації ринків в країнах з розвинутою економікою, з великими розривами в продуктивності та прибутковості між провідними компаніями та всіма іншими в кожному секторі. Відкритість торгівлі та міжнародний рух людей спостерігали тенденцію до зниження після фінансової кризи	Закласти основи для кращого збалансування міжнародного руху товарів та людей зі стратегічною стійкістю на місцях у ланцюгах поставок.	Переосмислити конкуренцію та антимонопольні рамки, необхідні в Четвертій промисловій революції, забезпечуючи доступ до ринку як на місцевому, так і на міжнародному рівні.

Продовження таблиці 3.1

Відродження та трансформація інноваційної екосистеми	Підприємницька культура зміцнилася за останнє десятиліття, але не призвела повністю до створення нових фірм. Не вистачає стійкого створення проривних технологій та надання рішень щодо зменшення споживання енергії, управління викидами та задоволення попиту на соціальні послуги	Розширити державні інвестиції в НДДКР та стимулювати венчурний капітал, НДДКР у приватному секторі та розповсюдження існуючих технологій, що підтримують створення нових фірм та зайнятість на "ринках завтрашнього дня".	Стимулювати та розширювати інвестиції у дослідження, які можуть створити нові "ринки завтрашнього дня". Стимулювання фірм охоплювати різноманітність, справедливість та інклюзивність для підвищення творчості
--	--	--	--

Висновки до розділу 3

Підсумовуючи вищезазначене, слід підкреслити, що Україна, маючи значний людський ІТ-потенціал, працює нижче своїх цифрових можливостей. Заходи, передбачені прийнятими концепціями, закладають основи цифрової трансформації, спрямованої на діджиталізацію України.

Однак прискорена діджиталізація, паралельно із трансформацією бізнес-моделей, може додати багато мільйонів доходів до економічного зростання, додаткових міжнародних інвестицій та підвищення міжнародної конкурентоспроможності. Потрібно розуміти, що на сьогоднішній день розвиток цифрових технологій неминучий, і від нас залежить лише те, наскільки він буде ефективним і в якому майбутньому ми будемо існувати.

В умовах регіонів України сьогодні спостерігається цифровий розрив, наслідком якого є, серед іншого, нерівномірність соціально-економічного розвитку територій. Низький рівень розвитку цифрової інфраструктури та безпеки цифрових процесів; відсутність системи державної підтримки організацій, що впроваджують цифрові технології в регіонах, суттєво уповільнює перехід країни на більш високий рівень розвитку. Розвиток цифрової економіки в нашій країні значною мірою залежить від ефективної роботи системи вищої освіти, включаючи впровадження програм цифрової освіти та наявність необхідної матеріально-технічної бази. У зв'язку з цим важливим є розвиток цифрової грамотності населення.

ВИСНОВКИ

1. Зростає сукупність емпіричних доказів, які демонструють, що конкуренція та економічна політика, керована ефективністю, можуть сприяти зростанню продуктивності праці, зайнятості, міжнародної конкурентоспроможності, інновацій, загальному економічному зростанню та середньому рівня життя.

Щоб реалізувати весь потенціал такої політики в умовах глобалізації, слід керуватися загальним принципом, що конкуренцію слід стимулювати та максимізувати, за винятком випадків зриву ринку.

2. Оскільки цифрова трансформація змінює світ швидше, ніж еволюціонують регулюючі норми та правила, перегляд існуючого законодавства у світлі цифрової трансформації є пріоритетом. Перегляди можуть зіграти ключову роль, дозволяючи економікам використовувати весь потенціал цифрових технологій для пришвидшення зростання.

Сфери, які потребують особливого перегляду з точки зору конкуренції, включають фінанси, транспорт та логістику, охорону здоров'я (включаючи фармацевтику) тощо. Щоб країна була конкурентоспроможною, важливо усвідомити необхідність постійного моніторингу того, як можуть розвиватися провали ринку та регулювання норм, особливо коли сектор швидко розвивається.

3. Зараз економіки заглиблюються в спад, який може пережити поточну хвилю пандемії. Деякі країни можуть схилитись до відмови від своїх планів цифрової трансформації як частини більш широкого порядку денного.

Хоча це може здатися неінтуїтивним, криза – ідеальний час, щоб пришвидшити цифрову трансформацію. Замість того, щоб призупиняти плани цифрової трансформації, країнам потрібно піти на все. Ця стратегічна тенденція обнадійлива, але може бути недостатньою для забезпечення стійкого та всеохоплюючого цифрового майбутнього.

Криза COVID-19 посилює потребу у скоординованому підході загальнодержавної політики до цифрової трансформації. Для цього потрібен балансуєчий акт, який буде не однаковим для всіх країн, оскільки культурні, соціальні та економічні фактори впливають на найбільш підходяще політичне середовище.

4. Дослідження показує, що цифрові інновації є рушіями економічного зростання, які спрощують взаємодію між державою, бізнесом та громадянським суспільством, підвищуючи цифрову якість життя, стимулюючи активну участь бізнесу та громадянського суспільства в економічному розвитку.

Важливість цього процесу для України визначає завдання та пріоритетні напрями діджиталізації, якими є бізнес, освіта та наука, держава та громадянське суспільство. Для реалізації окреслених завдань необхідно підібрати оперативні показники для кожної складової цифрового простору, що найбільш повно характеризує цифрову якість життя на території, та здійснити комплексний моніторинг процесів цифрової трансформації економіки.

5. Цифрова революція розвиває мережеві комунікації, обходячи адміністративні кордони країн і територій, що прискорює перехід світу до децентралізованої розподіленої моделі виробництва.

У майбутньому розвиток ІКТ може зменшити витрати на міжнародну логістику, а також стимулювати розвиток офшорингу.

6. Інтеграція технологій цифрової економіки у бізнес-процеси впливає на динаміку конкуренції між фірмами. З одного боку, зростають можливості для створення конкурентних переваг, тоді як з іншого боку, це створює нові виклики та загрози для розвитку існуючих. Згідно з проведеним аналізом, можливості цифрової економіки для компаній з точки зору розвитку конкурентних переваг включають: наявність цифрових технологій; оптимізація внутрішніх процесів у компаніях; цифрова конвергенція.

Зміни, запроваджені новою цифровою економікою, ставлять виклик для органів конкуренції у всьому світі, перед якими стоїть завдання оновлення та адаптації регуляторних та інституційних рамок, що захищають конкуренцію на різних ринках цифрової економіки. Важливо, щоб нормативна та інституційна база конкуренції відповідала моделі розвитку України. Політика конкуренції повинна бути інтегрована з промисловою політикою, а також з політикою інтелектуальної власності, яка повинна гарантувати привласнення технологій середніми та малими фірмами. Застосовувана промислова політика повинна охоплювати цифрову сферу та узгоджуватися з політикою конкуренції країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Богуславский Є.І., Шибалкіна Ю.С. Стратегія диверсифікації: вибір моменту старту / Є.І. Богуславський, Ю.С. Шибалкіна // Социальная экономика. – 2009. - № 2. – С. 182-187.
2. Веретюк С. М., Пілінський В. В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. Наукові записки Українського науково-дослідного інституту зв'язку. 2016. № 2. С. 51-58.
3. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Дєєва Н.Е., Делейчук В.В. Механізми залучення інвестицій емітентами в умовах розвитку цифрової економіки. Київ: Молодий вчений, 2018. С. 670
5. Добрынин А. П., Черных К. Ю., Куприяновский В. П., Куприяновский П. В., Синягов С. А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий. International Journal of Open Information Technologies. 2016. № 4. С.4-11.
6. Інфографіка щодо загальних підсумків експорту товарів і послуг України у 2018 році. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Download?id=8ec13e90-034c-40e7-aba8-da5f2d5b0f5d>
7. Інфографіка щодо загальних підсумків експорту товарів і послуг України у 2019 році. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Download?id=f2694d5e-1491-4689-be0d-5e3ab06de927>
8. Інфографіка щодо загальних підсумків експорту товарів і послуг України у 2020 році. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Download?id=60701de2-ad1b-4b08-afab-befe4a1902cb>
9. Карчева Г.Т., Огородня Д.В., Опенько В.А. Цифрова економіка та її вплив на розвиток національної та міжнародної економіки. Фінансовий простір. №3 (27). 2017. С.13-21.

10. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент. 2016. № 6. С.106–107.
11. Коляденко, С. В. (2016) Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки та практики
12. Лагутін, В. (2011), Конкурентоспроможність національної економіки.
13. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій : монографія / О.Г. Мельник. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2010. – 344 с.
14. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
15. Офіційний сайт Європейської служби статистики. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>
16. Семячков К.А. Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями. Современные технологии управления. 2017. №8 (80). URL: <http://sovman.ru/article/8001/>
17. Тохтамиш Т.О., Ягольницький О.А., Овчиннікова М.А. Аналіз зовнішньої торгівлі товарами та послугами України з країнами європейського союзу. URL: <http://global-national.in.ua/archive/23-2018/11.pdf>
18. Цифровизация экономики. URL: <http://bit.samag.ru/uart/more/67>
19. Швиданенко, О. (2007), Глобальна конкурентоспроможність: теоретичні та прикладні аспекти.
20. Country Data. URL: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>
21. Digital Transformation Monitor. Key lessons from national industry 4.0 policy initiatives in Europe. European Commission. 2017. URL: https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/dem/monitor/sites/default/files/DTM_Policy%20initiative%20comparison%20v1.pdf

22. Digitalisierung und Entwicklungspolitik. URL:
<https://www.bundestag.de/resource/blob/525938/488ea79620fb0b4c452b42519f2afb37/wd-2-051-17-pdf-data.pdf>
23. Inside OPS. URL: <http://media-publications.bcg.com/BCG-Inside-OPS-Jul-2016.pdf>
24. Kharlamova, G. (2011), Competitiveness of Ukraine as a derivative of state investment dynamic rate
25. Kharlamova, G. (2013), Investment security of Ukraine: dynamics and forecast, The problems of Economy
26. Nexus Of Forces. URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/nexus-of-forces>
27. Synergism. URL: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/synergism>
28. The battle is for the customer interface. URL:
<https://techcrunch.com/2015/03/03/in-the-age-of-disintermediation-the-battle-is-all-for-the-customer-interface/#:~:text=Uber%2C%20the%20world's%20largest%20taxi,Something%20interesting%20is%20happening>
29. The digitalization as a global trend and growth factor of the modern economy. URL:
https://www.researchgate.net/publication/333459547_The_digitalization_as_a_global_trend_and_growth_factor_of_the_modern_economy
30. The evolution of the New Economy: The digital economy. URL:
https://www.canr.msu.edu/news/the_evolution_of_the_new_economy
31. The Global Competitiveness Report 2008–2009. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008-09.pdf
32. The Global Competitiveness Report 2009–2010. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2009-10.pdf

33. The Global Competitiveness Report 2010–2011. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2010-11.pdf
34. The Global Competitiveness Report 2011–2012. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GCR_Report_2011-12.pdf
35. The Global Competitiveness Report 2012–2013. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf
36. The Global Competitiveness Report 2013–2014. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013-14.pdf
37. The Global Competitiveness Report 2014–2015. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2014-15.pdf
38. The Global Competitiveness Report 2015–2016. URL:
http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
39. The Global Competitiveness Report 2016–2017. URL:
http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf
40. The Global Competitiveness Report 2017–2018. URL:
<https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/TheGlobalCompetitivenessReport2017%E2%80%932018.pdf>
41. The Global Competitiveness Report 2018. URL:
<http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
42. The Global Competitiveness Report 2019. URL:
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
43. The Global Information Technology Report 2015. URL:
https://networkreadinessindex.org/2019/wp-content/uploads/pdf/2015_GITR_Full_Report_final_with_NRI.pdf

44. The Global Information Technology Report 2016. URL:
https://networkreadinessindex.org/2019/wp-content/uploads/pdf/2016%20-%20GITR_Full_Report_final_with_NRI.pdf.
45. The Global Innovation Index 2015. URL:
<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII-2015-v5.pdf>
46. The Global Innovation Index 2016. URL:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2016.pdf
47. The Global Innovation Index 2017. URL:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2017.pdf
48. The Global Innovation Index 2018. URL:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2018.pdf
49. The Global Innovation Index 2019. URL:
<https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-full-report-2019.pdf>
50. The Global Innovation Index 2020: URL:
https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020.pdf
51. The Network Readiness Index 2019. URL:
<https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/2020/03/The-Network-Readiness-Index-2019-New-version-March-2020.pdf>.
52. The Network Readiness Index 2020. URL: <https://enterprise.press/wp-content/uploads/2020/11/NRI-2020-Final-Report.pdf>
53. US Imports and Exports with Components and Statistics. URL:
<https://www.thebalance.com/u-s-imports-and-exports-components-and-statistics-3306270>
54. Developing people in a time of digital disruption. URL:
<https://www.imd.org/contentassets/78833815ed6c405a840a903c0ca667e6/iai002-19-developing-people-amid-digital-disruption-rev.-final-19-03-19.pdf>
55. Digital transformation. URL:
<https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation.html>