

ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**ТЕРТИЧНИЙ ЯРОСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

УДК 004.738.5:339 (100) (043.5)

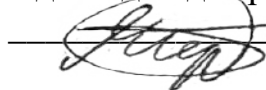
## **ДИСЕРТАЦІЯ**

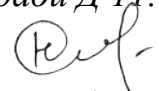
### **ДЕТЕРМІНАНТИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ**

08.00.02 – світове господарство  
і міжнародні економічні відносини

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати  
власних досліджень. Використання  
ідей, результатів і текстів інших  
авторів мають посилання на  
відповідне джерело

 Я.С. Тертичний

*Дисертація є ідентичною  
іншим примірникам дисертації  
Вчений секретар спеціалізованої  
вченої ради Д 11.051.03  
к. е. н.  Н. С. Якимова*

Науковий керівник:  
Орехова Тетяна Вікторівна,  
доктор економічних наук, професор

Вінниця – 2021

## АНОТАЦІЯ

**Тертичний Я. С. Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.**

Дисертація на здобуття наукового ступня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини. – Донецький національний університет імені Василя Стуса, Вінниця, 2021.

Дисертаційну роботу присвячено розвитку теоретико-методологічних засад дослідження проблеми розвитку електронної комерції та розробці науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення конкурентних переваг національного бізнесу шляхом імплементації стратегій його адаптації до процесу глобальної інформаційної дигіталізації.

У першому розділі роботи досліджено детермінанти природи інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації; визначено сутність та особливості функціонування електронної комерції; систематизовано напрями інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в ланцюги створення вартості у глобальному бізнесі.

Удосконалено теоретико-методологічні засади дослідження глобальної дигіталізації у напрямі визначення поняття «глобальна дигіталізація», під яким пропонується розуміти перетворення глобального середовища взаємодії, комунікацій, ділових функцій та бізнесу у нові моделі, засновані на використанні цифрових технологій та інформації, що прискорює взаємодію, обмін даними та комунікації, розширює простір ділових операцій через інтеграцію цифрових та фізичних способів організації бізнесу.

У роботі визначено напрями інтеграції цифрових технологій у глобальні ланцюги створення вартості, що містять сферу взаємодії з клієнтами (способи ідентифікації клієнтів, способи «онлайн зростання», формування точок дотику

з клієнтами); сферу операційних процесів (дигіталізацію виробничого процесу, дигіталізацію організації праці, підвищення продуктивності менеджменту); сферу побудови бізнес-моделі (дигітально-модифікований бізнес, розвиток нових видів цифрового бізнесу, цифрова глобалізація ланцюгів створення вартості).

Уточнено теоретико-методологічні засади дослідження електронної комерції, а саме: визначення поняття «електронна комерція», під яким пропонується розуміти будь-який вид торговельно-підприємницької, торговельної, комерційно-посередницької діяльності, участі у торгівлі, продажу товарів, нерухомості, цінних паперів, наданні послуг з метою одержання прибутків, який здійснюється дистанційним способом із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем.

Визначено етапи цифрових трансформацій бізнесу, серед яких пропонується виділяти такі: «Ера ІТ-майстерності» (кінець 90-х – початок 2000-х рр.), «Ера індустріалізації ІТ» (друге десятиріччя 2000-х рр.), «Ера дигіталізації бізнесу» (теперішній час).

У другому розділі досліджено світові тенденції інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в організацію діяльності міжнародних компаній; проаналізовано глобальні тренди розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації; визначено детермінанти розвитку електронної комерції в країнах Європи.

Визначено систему світових детермінант розвитку електронної комерції в епоху глобальної дигіталізації, до якої належать: високі темпи зростання, переважання транзакцій «бізнес для бізнесу» та прискорене зростання сегменту «бізнес для споживачів»; переважання ринків Північної Америки та Європи за кількістю Інтернет-покупців; стрімке зростання сегменту «бізнес для споживачів» у країнах Азії та Африки, залежність масштабів розвитку електронної торгівлі від швидкості технологічних змін, що відбуваються на ринках; стрімке поширення трансграничних транзакцій в електронній торгівлі країн, що розвиваються.

Підтверджено авторську гіпотезу про вплив електронної комерції на інклюзивну складову сталого розвитку країн, зокрема зменшення бідності у всіх її формах; забезпечення всеохопної та якісної освіти, розширення можливостей для навчання протягом усього життя; сприяння стійкому економічному зростанню, продуктивній зайнятості та гідній праці, стійкому розвитку інфраструктури, скороченню нерівності.

У третьому розділі визначено важелі та інструменти механізму державної підтримки розвитку електронного бізнесу; сформульовано підходи до моделювання процесу інтеграції українського ринку електронної комерції в глобальні бізнес-мережі; розроблено моделі оптимального масштабування електронної комерції в умовах глобальної інформаційної дигіталізації.

Автором запропоновано кількісний інструментарій моделювання ефективності віртуального підприємства, що містить алгоритм використання кореляційно-регресійного, кластерного аналізу та системно-динамічного моделювання з метою визначення найважливіших тригерів бізнес-моделі віртуального підприємства, за результатами апробації якого було визначено переважний вплив витрати на розробку віртуального підприємства та витрати на залучення партнерів до формування доходів віртуальних компаній.

Сформульовано напрями подальшого розвитку державної політики у сфері цифрових трансформацій, а саме: впровадження ініціатив щодо цифровізації державних установ з урахуванням таких технологічних концепцій, як багатоканальне інформування та залучення громадян, «Відкриті дані», Інтернет речей, цифрові державні платформи, блокчейн; інтеграція України до міжнародних угод та ініціатив з регулювання цифровізації глобальної економіки; розвиток цифрових платіжних систем і поширення безготівкових розрахунків; впровадження цифрових технологій у середній освіті має носити багатоплатформний наскрізний характер; розробка та впровадження комплексної освітянської програми набуття цифрових компетенцій та навиків; розвиток цифрової інфраструктури; розробка та впровадження програми розвитку «Індустрії 4.0.», удосконалення

законодавчого регулювання електронної торгівлі в частині відповідальності продавців за недобросовісні дії.

**Ключові слова:** електронна комерція, інформаційна глобалізація, дигіталізація, інформаційно-комунікаційні технології, ланцюги створення вартості, віртуальні компанії, бізнес-мережі.

## SUMMARY

**Tertychnyi Ya. S. Determinants of e-commerce development in the conditions of global digitalization. – Qualification research work as a manuscript.**

Dissertation on the receipt of the scientific degree of candidate of economic sciences on speciality 08.00.02 – World economy and international economic relations. – Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, 2021.

The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological research foundations of e-commerce growth and development of scientific and practical recommendations for ensuring the competitive advantages of national business by implementing strategies for its adaptation to the process of global information digitalization.

The first section examines the determinants of the nature of information globalization in the digital age; the essence and features of e-commerce functioning are also identified; the integration directions of information and communication technologies into value chains in global business are systematized.

Theoretical and methodological foundations of global digitalization research have been improved in the direction of defining the concept of «global digitalization», which is proposed to imply the transformation of the global environment of interaction, communications, business functions and business into new models based on digital technologies and information that accelerates interaction, data exchange, and communication, expands the space of business operations through the integration of digital and physical ways of doing business.

The paper identifies areas for integration of digital technologies into global value chains, including the scope of interaction with customers (methods of customer identification, methods of «online growth», the formation of contact points with customers); sphere of operational processes (digitalization of

production process, digitalization of labor organization, growth of management productivity); the scope of building a business model (digitally modified business, development of new types of digital business, digital globalization of value chains).

Theoretical and methodological principles for researching e-commerce are clarified, namely: definition of the term «e-commerce», which is proposed to imply any type of trade and business, commercial and intermediary activities, participation in trade, sale of goods, real estate, securities, provision of services for profit, which is performed remotely using information and telecommunications systems.

The stages of digital business transformations are identified, among which the author proposed to distinguish the following: «Era of IT skills» (late 90's - early 2000's), «Era of IT industrialization» (second decade of 2000's), «Era of business digitalization» (present).

The second section concentrates on global trends in the integration of information and communication technologies in the organization of international companies; the global trends of e-commerce development in the context of information globalization are analyzed; the determinants of e-commerce development in European countries are also identified.

The system of world determinants of e-commerce development in the epoch of global digitalization is identified, which includes: high growth rates, predominance of business-to-business transactions and accelerated growth of the business-to-consumer segment; the dominance of North American and European markets in the number of Internet buyers; rapid growth of the segment of «business for consumers» in Asia and Africa, the dependence of the e-commerce scale on the speed of technological change in the markets; rapid spread of cross-border transactions in e-commerce in developing countries.

The author confirms his hypothesis about the impact of e-commerce on the inclusive component of sustainable development of countries, in particular poverty reduction in all its forms; providing comprehensive and quality

education, expanding opportunities for lifelong learning; promoting sustainable economic growth, productive employment and decent work, sustainable infrastructure development, reducing inequality.

The third section identifies the levers and tools of state support for the development of e-business; approaches to modeling the process of integration of the Ukrainian e-commerce market into global business networks are created; models of optimal scaling of e-commerce in the conditions of global information digitalization are also developed.

The author proposes a quantitative toolkit for modeling the efficiency of a virtual enterprise, which includes an algorithm for correlation-regression, cluster analysis and system-dynamic modeling for determining the most important triggers of the business model of a virtual enterprise and attracting partners to generate revenue for virtual companies.

The directions of further development of the state policy in the field of digital transformations are formulated, namely: introduction of initiatives on digitalization of state institutions with regard to such technological concepts as multichannel informing and involvement of citizens, Open Data, Internet of Things, digital state platforms, blockchain; Ukraine's integration into international agreements and initiatives to regulate the digitalization of the global economy; development of digital payment systems and distribution of non-cash payments; the introduction of digital technologies in secondary education should be cross-platform; development and implementation of a comprehensive educational program for the acquisition of digital competencies and skills; digital infrastructure development; development and implementation of the development program "Industry 4.0.", improvement of legislative regulation of e-commerce in terms of liability of sellers for unfair actions.

**Keywords:** e-commerce, information globalization, digitalization, information and communication technologies, value chains, virtual companies, business networks.



## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

**Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до  
Організації економічного співробітництва та розвитку та / або**

**Європейського Союзу**

1. Orekhova T., Tertychnyi Ya. Current trends of electronic commercial development in the world markets. *Business Management*. 2019. Vol. 4. P. 39–51 (0,8 д.а. / 0,4 д.а.). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні сучасних трендів електронного комерційного розвитку на світових ринках.*

**Статті у наукових виданнях, включених до переліку  
наукових фахових видань України**

2. Тертичний Я. С. Детермінанти впливу цифрового бізнесу на глобальний економічний розвиток. *Економіка і організація управління*. 2016. № 4(24). С. 363–368 (0,4 д. а.).

3. Тертичний Я. С., Орехова Т. В. Драйвери трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 3(27). С. 29–38 (0,8 д. а. / 0,4 д. а.). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні драйверів трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки.*

4. Тертичний Я. С. Аналіз світових тенденцій розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації. *Економіка і організація управління*. 2018. № 3(31). С. 137–148 (1,0 д. а.).

5. Тертичний Я. С. Сутність та природа електронної комерції. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 3(2). С. 277–284 (0,92 д. а.).

6. Тертичний Я. С. Систематизація організаційних форм електронної торгівлі з позиції дослідження їх сутності та природи як віртуальних організацій. *Галицький економічний вісник*. 2019. Том 59. № 4. С. 133–143 (0,7 д. а.).

***Публікації за матеріалами конференцій***

7. Тертичний Я. С. Тенденції розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації. *Сучасні проблеми економіки: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції*. 16 жовтня 2018 р., м. Київ. Київ: НАУ, 2018. С. 119–120 (0,13 д. а.).

8. Тертичний Я. С. Методологічні аспекти дослідження розвитку електронної комерції як складової частини цифрової економіки. *Національна економіка в умовах глобалізації: тенденції, проблеми та перспективи: матеріали V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених*. 16 листопада 2018 р. Полтава: ПолтНТУ, 2018. С. 305–306 (0,11 д. а.).

9. Тертичний Я. С. Дигіталізація міжнародних виробничих систем в умовах глобалізації. *Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання: праці XVII Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених*. 4–6 грудня 2017 р., м. Вінниця. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2017. Т. 2. С. 209–211 (0,18 д. а.).

10. Тертичний Я. С. Сучасний етап розвитку міжнародної електронної комерції. *Діджиталізація сучасної системи міжнародних економічних відносин: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. 21 листопада 2019 р., м. Київ. Київ: Інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2019. С. 113–116 (0,24 д. а.).

11. Тертичний Я. С. Детермінанти розвитку електронного бізнесу в країнах Європи. *Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання: праці XIX Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених*. 13–15 листопада 2019р., м. Вінниця. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. Т. 1. С. 203–206 (0,24 д. а.).

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	13
ВСТУП.....	14
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ.....	24
1.1. Детермінанти природи інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації.....	24
1.2. Напрями інтеграції системи інформаційно-комунікаційних технологій в ланцюги створення вартості глобального бізнесу.....	41
1.3. Сутність та природа електронної комерції.....	59
<i>Висновки до першого розділу</i> .....	67
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ .....	70
2.1. Світові тенденції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в економічну сферу .....	70
2.2. Аналіз світових тенденцій розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації .....	81
2.3. Детермінанти розвитку електронного бізнесу в Україні .....	101
<i>Висновки до другого розділу</i> .....	119
РОЗДІЛ 3. МЕХАНІЗМИ КОНКУРЕНТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ БІЗНЕСУ У ПРОЦЕС ГЛОБАЛЬНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ.....	122
3.1. Інклюзивність як фактор розвитку електронної комерції .....	122
3.2. Механізми державного регулювання розвитку електронної комерції .....	144
3.3. Моделювання бізнес-процесів віртуальної організації.....	167
<i>Висновки до третього розділу</i> .....	200

ВИСНОВКИ .....	203
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	207
ДОДАТКИ .....	225

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВВП – валовий внутрішній продукт

ВСПІС – Всесвітній саміт з питань інформаційного суспільства

ЄС – Європейський Союз

ІКТ – інформаційно-комунікаційні технології

НДДКР – науково-дослідні та досвідно-конструкторські роботи

ОЕСР (OECD) – Організація економічного співробітництва та розвитку

ООН – Організація об'єднаних націй

СОТ (WTO) – Світова організація торгівлі

ТНК – транснаціональна корпорація

ЦСР – Програма ООН «Цілі сталого розвитку»

ЧПУ – машини з чисельно-програмним управлінням

ІІІ – штучний інтелект

ЮКНТАД (UNCTAD) – Конференція з торгівлі та розвитку ООН

B2B – «бізнес для бізнесу»

B2C – «бізнес для споживачів»

C2C – «споживачі для споживачів»

B2G – «бізнес для уряду»

PWC – PricewaterhouseCoopers

SMB (Server Message Block) – мережевий протокол для віддаленого доступу до файлів і принтерів

IoT – Інтернет речей

IT – інформаційні технології

UPU – Universal Postal Union

WCO – World Customs Organization

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасний період розвитку глобальної економіки характеризується безпрецедентним зростанням впливу науки і нових технологій на соціально-економічний розвиток усіх країн. Найпомітніше місце в цих процесах посіли технології інформаційної революції, що зумовила сприйняття постіндустріального суспільства як інформаційного. Нові технології докорінно й швидко змінили структуру світової економіки. У дослідженнях соціально-економічних процесів, характерних для трансформації індустріального суспільства в постіндустріальне, пропонується ряд концепцій розвитку економіки. Зокрема інноваційна економіка, інформаційна економіка, цифрова (дигітальна) економіка, «нова» економіка, економіка знань, економіка, заснована на знаннях. Процес дигіталізації охоплює всі сфери діяльності людства, набуває загальнопланетарного глобального характеру. Електронна комерція, як породження цифрової економіки, стало сферою використання електронних та інформаційних технологій для сприяння традиційним бізнес-процесам у розподілі товарів і послуг, що привело до їх глибинних докорінних змін.

Проблеми, пов'язані з новим інформаційним етапом економічного розвитку суспільства, висвітлені в роботах таких вчених, як Ю. Бажал, А. Гальчинський, В. Геєць, С. Ранган (S. Rangan), М. Сенгул (M. Sengul), Л. Федулова, А. Чухно та інші. Питання розвитку інформатизації та дигіталізації виробничих відносин, формування електронної комерції розглядаються в роботах К. Бойченко, Г. Дункана (Gr. Dunkan), Т. Загорної, Ж. Куїна (Zh. Qin), М. Рубцової, А. Саммера (A. Summer), М. Сенгула, О. Сазонець, А. Ткачової, С. Фостера, М. Фалка (M. Falk), Е. Хангстена (E. Hagsten) та інших.

Незважаючи на численні наукові праці як зарубіжних, так і вітчизняних вчених, потребують подальшого наукового опрацювання питання розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації, що зумовило вибір теми дисертаційної роботи, постановку мети і завдань дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики наукових досліджень кафедри міжнародних економічних відносин Донецького національного університету імені Василя Стуса: «Формування міжнародної конкурентоспроможності регіону на основі інноваційно-інвестиційної моделі розвитку» (номер держреєстрації 0113U003659, 2013–2017 рр.), у рамках якої запропоновано теоретико-методологічні засади дослідження глобальної інформаційної дигіталізації, а саме: визначення поняття «глобальної інформаційної дигіталізації» та систематизацію напрямів цифрових трансформацій бізнесу; «Формування конкурентних стратегій національних виробників в сучасній парадигмі глобального економічного середовища» (номер держреєстрації 0118U002395, 2018–2020 рр.), у межах якої запропоновано теоретико-методологічні засади дослідження електронної комерції, а саме: визначення поняття «електронна комерція», типи цифрових зв'язків в електронній комерції, етапізацію процесу електронної комерції.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційної роботи є розвиток теоретико-методологічних засад дослідження проблеми розвитку електронної комерції та розробка науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення конкурентних переваг національного бізнесу шляхом імплементації стратегій його адаптації до процесу глобальної інформаційної дигіталізації.

Для досягнення зазначеної мети було поставлено і вирішено такі завдання:

- дослідити детермінанти трансформацій інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації;
- систематизувати напрями інтеграції цифрових технологій у ланцюги створення вартості у глобальному бізнесі ;
- визначити сутність та особливості функціонування електронної комерції;

- дослідити світові тенденції інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в організацію діяльності міжнародних компаній;
- проаналізувати глобальні тренди розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації;
- визначити детермінанти розвитку електронної комерції в Україні;
- визначити канали впливу електронної комерції на інклюзивність економічного розвитку;
- розробити підходи до моделювання бізнес-процесів віртуальної організації;
- узагальнити підходи до подальшого розвитку державної політики у сфері цифрових трансформацій та підтримки розвитку електронного бізнесу.

*Об'єктом дослідження є процес розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації.*

*Предметом дослідження є теоретичні засади й організаційно-економічні важелі розвитку електронної комерції та стратегії розвитку конкурентних переваг електронного бізнесу в умовах прискорення глобальної дигіталізації.*

**Методи дослідження.** Теоретичною та методологічною основою дисертаційної роботи є положення сучасної економічної теорії, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених у сфері дослідження проблем міжнародних економічних відносин, зокрема розвитку електронного бізнесу в умовах глобальної дигіталізації.

У процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні наукові методи: діалектичний, системно-структурний методи; теоретичного узагальнення, аналізу, синтезу; методи теоретичного узагальнення, аналізу, синтезу та групування; логіко-історичний метод, дедукція та індукція; методи аналізу, індукції, дедукції, економіко-математичного моделювання та порівняння; теоретичного узагальнення, абстрагування, індукції та дедукції; статистичні методи, методи порівняльного аналізу; системно-динамічне моделювання та кореляційно-регресійний метод; методи теоретичного узагальнення, абстрагування, формалізації.



*Інформаційну базу дослідження становлять офіційні матеріали та публікації комісій ООН, Світового банку, Організації економічного співробітництва та розвитку, Всесвітнього економічного форуму, а також Закони України, постанови Кабінету Міністрів України, дані Державної служби статистики України, монографічна та періодична література, результати власних досліджень автора.*

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в поглибленні теоретико-методологічних засад дослідження проблеми розвитку електронної комерції та розробці науково-практичних рекомендацій щодо забезпечення конкурентних переваг національного бізнесу у процесі його інтеграції до глобальної дигіталізації. Основні наукові результати, які характеризують новизну виконаного дослідження, полягають у такому:

*удосконалено:*

*теоретико-методологічні засади дослідження глобальної дигіталізації, а саме: надано визначення поняття «глобальна дигіталізація», під яким пропонується розуміти перетворення глобального середовища взаємодії, комунікацій, ділових функцій та бізнесу у нові моделі, засновані на використанні цифрових технологій та інформації, що прискорює взаємодію, обмін даними та комунікації, розширює простір ділових операцій через інтеграцію цифрових та фізичних способів організації бізнесу; визначення напрямів інтеграції цифрових технологій у глобальні ланцюги створення вартості, що включають сферу взаємодії з клієнтами, а саме: способи ідентифікації клієнтів (автоматизовану систему сегментації клієнтів; формалізацію соціальної інформації про клієнтів); способи «он-лайн зростання» (дигітально підсилені продажі; маркетингове передбачення; впорядкований клієнто-орієнтований процес); формування точок дотику з клієнтами (клієнтський сервіс, крос-канальна узгодженість, самообслуговування); сферу операційних процесів, а саме: дигіталізацію виробничого процесу (автоматизовані технології виробництва; автоматизована ощадлива система управління витратами); дигіталізацію організації праці*

(режим роботи «будь-де в будь-який час», поширення та прискорення комунікацій, розвиток гнучких навичок); підвищення продуктивності менеджменту (операційна відкритість, прийняття рішень, засноване на аналізі баз даних); *сферу побудови бізнес-моделі*, а саме: дигітально-модифікований бізнес (аугментація «продукти / послуги», перехід від фізичного до цифрового бізнесу, цифрове супроводження бізнесу); розвиток нових видів цифрового бізнесу (розробка нових цифрових продуктів, зміна організаційних меж, платформізація); цифрова глобалізація ланцюгів створення вартості (інтеграція підприємств, цифрова організація процесу прийняття рішень, автоматизація прийняття рішень);

визначення *етапів цифрових трансформацій бізнесу*, серед яких пропонується виділяти такі: «Ера ІТ-майстерності» (кінець 90-х років – початок 2000-х рр.), що фокусується на розробці нових інформаційних технологій, способах програмування, управління системами, етап ізольованих, внутрішньо та зовнішньо роз'єднаних акторів та спорадичних інновацій; «Ера індустріалізації ІТ» (друге десятиріччя 2000-х рр.), що характеризується фокусом на ефективності та результативності процесів, розширенням можливостей у сфері ІТ-менеджменту, аутсорсингом зобов'язань та послуг; «Ера дигіталізації бізнесу» (теперішній час), що фокусується на глибоких інноваціях поза оптимізацією процесів, експлуатацією всесвіту цифрових технологій та інформації, інтегрованого бізнесу та ІТ-інновації, потребою гнучкішому потенціалі, опануванні бізнес-моделей, що підтримуються цифровими технологіями, он-лайн-масштабуванні вгору та вниз по організаційній структурі, прискоренні змін, дослідженнях та розробці рішень в умовах невизначеності;

*теоретико-методологічні засади дослідження електронної комерції*, а саме: визначення поняття «*електронна комерція*», під яким пропонується розуміти будь-який вид торгівельно-підприємницької, торговельної, комерційно-посередницької діяльності, участі у торгівлі, продажу товарів, нерухомості, цінних паперів, наданні послуг з метою одержання прибутків, який

здійснюється дистанційним способом із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем; *основні типи зв'язків, що виникають у процесі електронної комерції* між урядами, підприємствами, приватними особами/споживачами та іншими державними та приватними організаціями, до яких пропонується відносити: B2B – операції, що відбуваються між підприємствами у процесі створення вартості або розподілу товарів, B2C – операції, що включають у себе продажі підприємствами сфери електронної комерції споживачам як шляхом традиційних роздрібних продажів, так і через виробничі фірми, які використовують додатковий онлайн-канал для збуту, C2C – операції, що виникають у процесі використання секційної реклами через онлайніві аукціонні платформи та онлайн-спільноти, B2G – операції, в яких покупцем виступає державний орган; *основні етапи бізнес-процесу у сфері електронної комерції*: збір інформації, узгодження, транзакція та доставка, на кожному з яких існують як потенційні можливості, так і потенційні виклики, для учасників транзакції: стимулювання створення нових робочих місць у секторі ІКТ, зниження міжнародних торгівельних бар'єрів, зростання експортних можливостей, зростання продуктивності бізнесу, розширення можливостей для інклюзивного розвитку, загострення конкуренції, прискорення транзакцій та бізнес-процесів;

*дістали подальшого розвитку:*

*визначення системи світових детермінант розвитку електронної комерції в епоху глобальної дигіталізації*, до якої відносяться: високі темпи зростання, переважання транзакцій «бізнес для бізнесу» та прискорене зростання сегменту «бізнес для споживачів»; переважання ринків Північної Америки та Європи за кількістю Інтернет-покупців; стрімке зростання сегменту «бізнес для споживачів» у країнах Азії та Африки, залежність масштабів розвитку електронної торгівлі від швидкості технологічних змін, що відбуваються на ринках (зростання соціальної мережевої активності, розширення доступу до Інтернету, інновації в секторі поставок, розвиток ІТ-

інфраструктури); стрімке поширення трансграничних транзакцій в електронній торгівлі країн, що розвиваються;

*кількісний інструментарій моделювання ефективності віртуального підприємства*, що включає алгоритм використання кореляційно-регресійного, кластерного аналізу та системно-динамічного моделювання з метою визначення найважливіших тригерів бізнес-моделі віртуального підприємства, за результатами апробації якого було визначено переважний вплив витрати на розробку віртуального підприємства та витрати на залучення партнерів до формування доходів віртуальних компаній. Використання методу системно-динамічного моделювання причинно-наслідкових зв'язків між доходами віртуальної інтегрованої платформи з надання послуг у сфері охорони здоров'я та факторами зовнішнього середовища дало можливість визначити оптимальну частку інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг на ринку в загальних витратах компанії;

підтвердження *гіпотези* про вплив електронної комерції на інклюзивну складову сталого розвитку країн, зокрема зменшення бідності у всіх її формах (завдяки розширенню можливостей доступу до онлайн-платформ з рекрутингу у сегментах «Gig-робота» та «Хмарна робота», створенню додаткових віртуальних робочих місць та отримання доходів від віртуального бізнесу, розширенню доступу до глобальних ринків та ланцюгів створення вартості); забезпечення всеохопної і якісної освіти, розширення можливостей для навчання протягом усього життя (завдяки доступу до онлайн-послуг з базової освіти, цифрових освітніх платформ у сегменті «освіта протягом життя», інформальної освіти, заснованій на досвіді використання ІТ-технологій, цифрових платформ з надання інформації); сприяння стійкому економічному зростанню, продуктивній зайнятості та гідній праці (у зв'язку із можливостями інтеграції фізичного, напіваавтоматичного та автоматичного способів організації бізнесу, зростання можливостей для просування товарів і послуг малого і середнього бізнесу, приватних підприємців на глобальному рівні), стійкий розвиток

інфраструктури (завдяки прискореному розвитку нових технологій, зменшенню розривів у інноваційному розвитку країн), скорочення нерівності (завдяки розширенню доступу соціально вразливих категорій до якісних соціальних послуг та можливостей отримання прибутку).

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що отримані в процесі дослідження теоретичні результати слугували основою формування рекомендацій щодо забезпечення конкурентних переваг національного бізнесу шляхом імплементації стратегій його адаптації до процесу глобальної інформаційної дигіталізації.

Основні положення, висновки та результати дисертаційного дослідження впроваджено:

*на регіональному рівні:* у діяльності Інституту економіки промисловості НАН України (довідка №337 від 08.10.2020 р.) при підготовці науково-аналітичної записки «Пропозиції технічних завдань до Плану заходів з реалізації у 2021–2023 роках Стратегії розвитку Вінницької області на 2021–2027 роки (вих. лист. № 127/к-309 від 24.09.2020 р.) у межах НДР «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України» (0118U004490, 2018–2021 рр.) – удосконалене визначення типів зв'язків між урядами, підприємствами, приватними особами/споживачами та іншими державними та приватними організаціями, що виникають у процесі електронної комерції; Департаменту міжнародного співробітництва та регіонального розвитку Вінницької обласної державної адміністрації (довідка № 2182/01 від 22.10.2020 р.) – удосконалені автором методологічні засади дослідження глобальної дигіталізації, а саме: визначене поняття «глобальна дигіталізація»; а також визначені напрями цифрових трансформацій бізнесу, що включають сферу взаємодії з клієнтами, а саме: способи ідентифікації клієнтів; способи «топ-лайн зростання»; систематизовані напрями цифрових трансформацій бізнесу, що включають сферу взаємодії з клієнтами, сферу операційного процесу та сферу побудови бізнес-моделі;

*на рівні підприємств:* у практичній діяльності ТОВ «Аналізи.ПРО» (акт про впровадження №1-150920 від 15.09.2020 р.) – розвинутий автором

кількісний інструментарій моделювання ефективності віртуального підприємства, який враховує найбільш важливі тригери бізнес-моделі – витрати на розробку віртуального підприємства та витрати на залучення партнерів, дало можливість встановити вплив інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг компанії на ринку щодо формування доходів, а також змодельовати процес цільового збільшення доходів компанії.

Результати досліджень використовуються у навчальному процесі Донецького національного університету імені Василя Стуса при викладанні навчальних дисциплін «Міжнародні економічні відносини», «Дигітальна економіка», «Електронна комерція» (довідка № 103/01.1.3-43 від 03.11.2020 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Наукові положення, висновки і рекомендації, які виносяться на захист, одержані автором особисто. Усі результати, викладені в дисертаційній роботі, одержані здобувачем самостійно і знайшли відображення в наукових публікаціях автора. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті положення, ідеї та висновки, які є результатом самостійної роботи здобувача.

**Апробація результатів дослідження.** Основні результати дослідження доповідалися та отримали схвалення на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах: «Сучасні проблеми економіки» (м. Київ, 2018 р.), «Національна економіка в умовах глобалізації: тенденції, проблеми та перспективи» (м. Полтава, 2018 р.), «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (м. Вінниця, 2017 р., 2019 р., 2020 р.), «Діджиталізація сучасної системи міжнародних економічних відносин» (м. Київ, 2019 р.).

**Публікації.** За темою дослідження опубліковано 11 наукових праць загальним обсягом 5,52 д.а., з яких особисто автору належить 4,72 д.а., у тому числі 1 стаття у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Організації економічного співробітництва та розвитку та/або Європейського

Союзу (у співавторстві), 5 статей у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України (із них 1 – у співавторстві), 5 публікацій за матеріалами науково-практичних конференцій.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації – 241 сторінка. Робота містить 22 таблиці, з них 2 таблиці займають 7 повних сторінок, 57 рисунків, з них 2 рисунки займають 2 повні сторінки, 4 додатки на 17 сторінках, список використаних джерел із 175 найменувань на 18 сторінках. Обсяг основного тексту дисертації становить 197 сторінок.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ

### 1.1. Детермінанти трансформацій інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації

Термін «глобалізація» став однією з ключових характеристик сучасного економічного середовища, зважаючи на який досліджуються будь-які економічні процеси. «Одні вважають його наслідком суміші геостратегічних землетрусів і соціальних, економічних, технологічних, культурних та етнічних факторів, інші роблять наголос на потенційних і реальних можливостях інформаційних технологій реструктурувати суспільство» [1].

Дискурси, що стосуються «інформаційного суспільства», мали великий вплив на соціологічне мислення, а також на формування політики протягом попередніх чотирьох десятиліть.

Згідно з визначенням А. С. Гальчинського «не економіка визначає параметри суспільства, а навпаки – провідну функцію перебирають на себе суспільні (у широкому контексті) детермінанти. У цьому сенсі окреслюється методологічна взаємозалежність: мережеве суспільство – мережева економіка. Найбільш актуальні перспективи політекономічного аналізу розміщуються, на моє глибоке переконання, саме в цій парадигмальній площині» [2].

За словами Бенігера [3], «еволюція сучасних засобів масового виробництва, створення енергії та транспортування між кінцем XIX і початком XX століть породила „кризу контролю“, яка призвела до тиску на розробку адекватних методів управління інформаційними процесами».



Це створило потребу у збільшенні армій інженерів, менеджерів, статистиків, математиків, фізиків та інших науково підготовлених експертів, які, працюючи в державному управлінні чи приватних корпораціях, іноді навіть сприймаються як новий клас сучасного промислового капіталізму, навіть більше потужний, ніж власники майна. Сен-Симонізм мав прямий вплив на подальші дискусії про інформаційне суспільство, що переважали в 1960-х – на початку 1970-х [4]. Однак, як справедливо зазначає Престон [5], через різне використання та визначення поняття інформаційного суспільства та інших тісно пов'язаних між собою понять, як-от постіндустріальне суспільство або суспільство знань, «будь-який лінійний пошук [його] точного походження дещо безглуздий», тим більше, що дискурси інформаційного суспільства виникали одночасно в Північній Америці, Західній Європі та Японії.

Основним поштовхом загального інтересу до інформаційних технологій стали держави та великі компанії, які прагнули розвивати нові, більш ефективні інфраструктури та сили виробництва, які розглядалися як вирішальні фактори, що визначають їх міжнародну конкурентоспроможність. Такі економічні міркування поєднувалися з військовими причинами. Концепція стратегії планування НАТО протягом перших десятиліть холодної війни [6], активізація державних військових досліджень і розробок – створення «постійної економіки озброєнь» – призвели до прискорення технологічних інновацій, а також надали «можливості на безпрецедентний масштаб «вигідних» інвестицій» [6, с. 484–485].

Загалом, після Другої світової війни держава стала активніше координувати та планувати економіку, включно з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, у капіталістичних країнах [7, с. 474; 8, с. 273–274]. Особливо важливим моментом у розповсюдженні дискурсів інформаційного суспільства був пошук зростання продуктивності, яке в 1970-х рр.

застоювалось у розвинутих економіках, та очікування, що нові інформаційні технології призвели б до нової тенденції зростання [9, с. 118].

Аргументи про перехід від індустріального до інформаційного суспільства вперше з'явилися в працях, що досліджували зростання інформаційної діяльності в економіці та частку зайнятості у різних секторах виробництва [10, 11]. Ці дослідження базувалися на триступеневій теорії економічної історії, що передбачає перехід від сільськогосподарського виробництва через промислове виробництво до сфери послуг [12, 13, 14, 15]. Махлуп стверджував, що виробництво знань, особливо якісне у науково-технічній освіті (але не виключаючи шкільної та коледжної освіти), набувало дедалі більшого економічного значення для США. Він закликав визнати університети як «галузі знань», які з часом стануть більш важливими для економічного зростання, ніж промислове виробництво [16].

Консультант з управління Пітер Друкер стверджував у своїй книзі «Епоха розриву», що з'явилася «нова економічна реальність», заснована на комп'ютерах та інформаційній галузі. Він стверджував, що «знання стали центральним економічним ресурсом» і що для цього необхідний абсолютно новий набір політики та стратегії управління, спрямованих на позбавлення від «глибоко укорінених практик нашого індустріального суспільства» та сприяння застосуванню знань та вмінь як основних джерел продуктивності [17].

На думку Д. Белла, ключовим аналітичним моментом було те, що «характер знання» змінився і це стало «новою визначальною ознакою суспільства» [18].

Хоча інновації та знання були важливі вже в індустріальному суспільстві, відмітною характеристикою постіндустріалізму є видатність, що надається «теоретичним знанням».

Це означало, що процеси інновацій стали більш систематичними та організованими, зв'язавши науку і техніку ближче.

За оцінкою Белла, зв'язки між вченими, економістами і політиками та «наявними тенденціями до бюрократизації інтелектуальної праці» продовжують зростати в постіндустріальному суспільстві [18].

Т. Ковальчук у своїй роботі «Глобальна інформаційно-мережева економіка: цивілізаційні перспективи» зазначає: «Ринкові максими глобалізаційного розвитку зумовлюють гостру потребу у невідкладному вирішенні проблеми достатнього і своєчасного інформаційного наповнення, насамперед і головним чином, економічної сфери. Зрозуміло, що формування інформаційно-мережевої економіки передбачає інституційне, організаційне та інноваційно-ресурсне забезпечення. Завдяки цьому формується своєрідний Всесвіт, пересаджений у віртуальну реальність і компактно представлений у глобальних Інтернет-мережах. Глобалізаційні трансформації цивілізаційного буття породили цивілізаційний феномен – інформаційно-мережеву економіку» [19].

Відомий український дослідник інформаційної економіки Ю. Бажал у своїй роботі [20] пише: «Інтенсивний доступ до інформації чи знань визначає у сучасному суспільстві моделі навчання, культурного самовираження, соціальної активності тощо. В умовах глобалізації потужні потоки інформації та новітні технології засобів зв'язку ущільнюють інформаційне середовище. Вони сприяють прискореному переміщенню символів, знань, зразків поведінки від одного суспільства до іншого, виступають джерелом стандартизації пропозиції, уніфікації потреб споживачів».

На думку Ю. Бажала, «широке вживання в літературі поняття «інформаційна економіка» ще не привело до відпрацювання чіткої загальновизнаної дефініції цієї категорії. Можна зустріти використання цього поняття як синонімічного позначення явищ інформаційної інфраструктури, електронної комерції, використання та комерціалізації Інтернету тощо. У цій царині можна натрапити і на назви «е-економіка», «нова економіка». Такий підхід часто ототожнює інформаційну економіку з економікою опрацювання, передавання (отримання) і зберігання інформації чи інформаційних продуктів,

залишаючи в затінку процес власне їх створення. Це звужує категорію інформаційної економіки, робить її менш ефективною в ракурсі формування концепцій розвитку, бо акцентує увагу переважно на формах споживання інформаційних продуктів і технологій» [20].

Для ілюстрації цього твердження можна навести визначення С. А. Дацюка: «Інформаційне суспільство можна виділити як об'єкт розгляду тільки фіксує середовище специфічного розвитку цього об'єкта – Інтернет» [21].

Узагальнення підходів до визначень поняття «інформаційне суспільство» представлено у таблиці 1.1.

*Таблиця 1.1*

**Узагальнення підходів до визначення поняття «Інформаційне суспільство»**

№	Автор	Визначення поняття	Фокус дослідження
1	2	3	4
1	Д. Белл	«Хоча інновації та знання були важливі вже в індустріальному суспільстві, відмінною характеристикою постіндустріалізму є унікальність, що надається «теоретичним знанням» [18]. «Інформаційне суспільство організоване навколо знань з метою соціального контролю та спрямування інновацій та змін» [18]	Трансформації індустріального суспільства, соціологічний фокус
2	У. Мартін	«Інформаційне суспільство – це суспільство, в якому рівень життя, організація праці і відпочинку, ринок і освітня система перебувають у залежності від інформації та її використання» [24]	Соціологічний підхід
3	Й. Масуд	«В інформаційному суспільстві «інформаційна революція», що виникла внаслідок розвитку комп'ютера, швидко розширить інформаційну продуктивну потужність і зробить можливим масове виробництво когнітивної, систематизованої інформації, технологій та знань...» [24]	Економічні наслідки інформаційної революції
4	П. Друкер	«Знання стали центральним економічним ресурсом... Для цього потрібні абсолютно новий набір політики та стратегії управління, спрямовані на позбавлення від „глибоко укорінених практик нашого індустріального суспільства” та сприяння застосуванню знань та вмінь як основних джерел продуктивності» [17]	Стратегія управління в інформаційному суспільстві
5	Ф. Махлуп	«Виробництво знань, особливо якісне у науково-технічній освіті (але не виключаючи шкільної та коледжної освіти), набуває дедалі більшого економічного значення для США» [16]	Фокус на освіті та ролі університетів в інформаційному суспільстві

## Продовження табл. 1.1

1	2	3	4
6	Дацюк С. А.	«Інформаційне суспільство можна виділити як об'єкт розгляду тільки фіксуючи середовище специфічного розвитку цього об'єкта – Інтернет» [21]	Фокус на технологічній складовій
7	Коцюба І., Наливай- ко Н.	«Технологічне й ідеологічне підґрунтя глобалізації творить інформаційне суспільство, в якому рівень життя, система праці, освіти, ринок залежать від базового ресурсу – інформації, яка виступає абсолютною цінністю, користується великим попитом і виконує роль каталізатора соціально-економічного розвитку країни. В інформаційному суспільстві високу оцінку отримують знання, які поряд з інформаційними й інтелектуальними технологіями утворюють його фундамент» [24]	Фокус на глобалізації інформаційного суспільства

В. І. Пожуєв пише: «Створення у другій половині ХХ ст. глобальних інформаційних систем сприяло розвитку тенденцій інтеграції промислових виробництв і економік країни. До таких мереж відносять телекомунікаційні мережі, які існують для передачі повідомлень і даних по телефонному кабелю (кабельна телефонія), на основі безпроводного зв'язку, засобами різних видів мобільного зв'язку (наприклад, стільникового і пейджингового зв'язку), інтегровані мережі передачі даних (ISDN), які забезпечують можливість передачі даних і голосових повідомлень одними і тими ж каналам зв'язку [23].

Як зазначає Л. Г. Мельник, «в епоху інформаційного суспільства активного розвитку набуває інформаційна економіка, до основних напрямів якої належить: 1) виробництво засобів обробки інформації; 2) виготовлення наукоємних продуктів; 3) виробництво програмної продукції; 4) підготовка кваліфікованих працівників; 5) виробництво патентно-ліцензійних продуктів; 6) виготовлення інформаційних технологій; 7) виробництво управлінських технологій; 8) створення необхідних умов для реалізації комунікаційних процесів; 9) посередницька діяльність в економіці; 10) інші інформаційні послуги» [25].

Системоутворювальною ідеєю концепції інформаційної економіки і, відповідно, інформаційного суспільства є використання знаннєвої інформації для продукування конкурентного на світовому ринку нового продукту, не обов'язково інформаційного, але такого, який через масовий збут забезпечує економічне багатство і розвиток країн-продуцентів.

Оцифровка, дигіталізація та цифрова трансформація – це три терміни, які широко використовуються протягом останніх років практично у всіх сферах діяльності людини.

Важливим питанням є визначення різниці у змісті та природі цих категорій. Здається, існує певна плутанина щодо використання таких термінів, як оцифровка, дигіталізація та цифрова трансформація. Деякі з цих термінів фактично змінювалися з часом (а деякі, які здаються новими, вже використовувалися в абсолютно іншому контексті багато років тому, а потім знову зникли), тому не всі використовують їх у нинішньому значенні.

Оцифровка – це термін, який ми всі використовували протягом століть. Оцифровка використовується в багатьох контекстах, проте цей термін дуже часто плутається та / або взаємозамінно використовується з цифровою літеризацією. Отже, що таке оцифрування?

Насамперед оцифровка – це створення цифрової версії аналогових / фізичних речей, серед яких паперові документи, зображення мікрофільму, фотографії, звуки тощо. Наприклад, існує перетворення аналогової аудіо- та відеопродукції в цифрові формати, що ми справді називаємо оцифруванням.

Отже, цей термін означає перетворити та / або представити щось нецифрове у цифровому форматі, який потім може використовуватися обчислювальною системою з багатьох можливих причин.

Оцифровка не означає заміну оригінального документа, зображення, звуку тощо. Іноді він руйнується, іноді він зникає, а іноді він трансформується, але це не стільки стосується оцифрування у найсуворішому сенсі (якщо ви сфотографуєте будинок, у вас є цифрове зображення будівлі, але будівля не

оцифрована, або у вас може бути аналогова картинка, яку ви скануєте, щоб вона була оцифрована).

Оцифровка визначена в контексті процесів. У контексті «фізичних носіїв інформації», як-от паперові документи або аналогові, друковані зображення. Наприклад, сканери документів створюють цифрове представлення (зображення) відсканованого документу, фотографії тощо. Зазвичай, і в більшості випадків бізнесу набагато важливіше, щоб дані у цифровому форматі, які фіксують програмне забезпечення, можна було використовувати для подачі робочого процесу, бізнес-процесу, системи тощо, що потрібно для досягнення результату.

І це підводить нас до другого сенсу оцифрування. У певному сенсі оцифрування часто стає синонімом автоматизації. Це друге значення випливає з того, що в бізнес-контексті оцифровуються документи з причини наступних подій у ланцюжку дигіталізації бізнесу, подій та дій, як це було пояснено (робочі процеси, процеси та ін.). Отже, якщо цифрові дані використовуються для автоматизації бізнес-процесів та робочих процесів, ми говоримо про дигіталізацію.

Наприклад, PWC доповідає про «мегатренд дигіталізації», кажучи про оцифрований світ. А в Cisco посилаються на оцифрування як на «зв'язок людей, процесів, даних і речей, щоб забезпечити інтелект та корисні відомості, що дозволяють досягти результатів бізнесу».

Одже, дигіталізація означає перетворення взаємодій, комунікацій, ділових функцій та бізнес-моделей у (більше) цифрові, які часто зводяться до поєднання цифрових та фізичних, як у багатоканальному обслуговуванні клієнтів, інтегрованому маркетингу чи розумному виробництві із поєднанням автономних, напіваавтономних та ручних операцій.

У бізнесі дигіталізація найчастіше стосується вдосконалення та / або перетворення ділових операцій та / або ділових функцій та / або бізнес-моделей / процесів та / або діяльності, використовуючи цифрові технології та

більш широке використання та контекст оцифрованих даних, перетворених на інтелект та корисні знання, маючи на увазі конкретну користь.

Оцифрування інформації в більш широкому контексті означає великі бази даних.

Другий аспект, про який часто згадують, – це оцифрування конкретного «середовища» чи сфери бізнесу.

Це означає, що робоча сила працює по-новому, використовуючи цифрові інструменти, серед яких мобільні пристрої та технології, які роблять їх мобільними та / або використовують соціальні колабораціоністські та уніфіковані платформи зв'язку, які є цифровими системами, що дозволяють їм працювати в більш «цифровому вигляді». Це, у свою чергу, створює нові можливості здійснення робочих функцій. І це вимагає більше, ніж просто оцифрованих даних.

Загалом оцифрування розглядається як шлях до цифрового бізнесу та цифрової трансформації, а також створення нових – цифрових потоків доходів та пропозицій при цьому.

Дигіталізація (цифровізація) означає використання цифрових технологій та даних (оцифрованих та вроджених цифрових) з метою створення доходу, вдосконалення бізнесу, заміни / перетворення бізнес-процесів (а не просто їх оцифрування) та створення середовища для цифрового бізнесу, завдяки якому цифрова інформація знаходиться в серцевині.

Через швидкий розвиток і зростаюче використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) глобальна економіка зазнала значних трансформацій.

Якщо епоха інформаційної глобалізації була переважно пов'язана з трансформаціями у сфері зростання ролі генерації нових знань, то епоха глобальної дигіталізації змінює спосіб організації всіх сфер діяльності людини.

Еволюція концепції цифрової економіки, з моменту першого її визначення у середині 1990-х, відображає прискорений характер зміни у технологіях та їх використання підприємствами та споживачами. Наприкінці



1990-х років переважна частка досліджень цієї сфери стосувалася сприйняття Інтернету та осмислення його економічних наслідків (з посиланням на поняття «Інтернет-економіка»). Відповідно до розширення використання Інтернету з середини 2000-х рр. дослідження все більше зосереджувалися на передумовах, за яких діє та зростає Інтернет-економіка. Визначення детермінант розвитку Інтернет-економіки еволюціонували відповідно до аналізу політик та цифрових технологій, з одного боку, і зростання ІКТ та дигітально-орієнтованих фірм як ключових акторів – з іншого. З покращенням проникнення Інтернету в країни, що розвиваються, і розширенням асортименту цифрових фірм, продуктів і послуг було засновано новий напрям досліджень – дослідження цифрової економіки. За останні кілька років напрям дискусії сфокусувався на дослідженнях каналів дифузії цифрових технологій, послуг, продуктів, техніки та навичок по країнах світу. Цей процес часто називають дигіталізацією, що визначається як трансформації бізнесу завдяки використанню цифрових технологій, продуктів та послуг. Цифрові продукти та послуги сприяють більш швидким змінам у різних галузях економіки, не обмежуючись лише високотехнологічними секторами, як це було раніше.

Узагальнюючі наявні підходи до визначень таких понять та категорій, як «глобалізація» та «дигіталізація» («цифровізація»), під поняттям «глобальної дигіталізації» пропонуємо розуміти перетворення глобального середовища взаємодії, комунікацій, ділових функцій та бізнесу у нові моделі, засновані на використанні цифрової інформації, що знижує асиметрію доступу до глобальних ринків товарів і послуг, прискорює взаємодію, обмін даними та комунікації, розширює простір ділових операцій через інтеграцію цифрових та фізичних способів організації бізнесу.

Цифрова трансформація, як термін, який ми використовуємо сьогодні, ширший за цифровізацію як спосіб переходу до цифрового бізнесу. Для цього потрібно будувати набагато більше мостів у загальній стратегії цифрової трансформації.

Оцифровка приводить до цифрового бізнесу, цифрова трансформація вимагає цифрового бізнесу та оцифрування.

Синергія інформаційної економіки, заснованої на знаннях, та стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і доступу до Інтернету обумовили радикальні трансформації у глобальній економіці, що пов'язані із всеохопним проникненням цифрових технологій, автоматизацією та проникненням ІТ у всі сфери економіки, феноменом зміни бізнес-моделей, патернів конкурентних переваг економічних систем різних рівнів залежно від їх готовності до впровадження цифрових технологій, безпрецедентним зростанням обсягів даних та можливостей їх використання для нових технологій управління бізнесом.

На рисунку 1.1. зображені *напрями інтеграції цифрових технологій у глобальні ланцюги створення вартості, що містять сферу взаємодії з клієнтами*, а саме: способи ідентифікації клієнтів (автоматизовану систему сегментації клієнтів; формалізацію соціальної інформації про клієнтів); способи «онлайн зростання» (дигітально підсилені продажі; маркетингове передбачення; впорядкований клієнто-орієнтований процес); формування точок дотику з клієнтами (клієнтський сервіс, крос-канальна узгодженість, самообслуговування); *сферу операційних процесів*, а саме: дигіталізацію виробничого процесу (автоматизовані технології виробництва; автоматизована ощадлива система управління витратами); дигіталізацію організації праці (режим роботи «будь-де в будь-який час», поширення та прискорення комунікацій, розвиток гнучких навичок); підвищення продуктивності менеджменту (операційна відкритість, прийняття рішень, засноване на аналізі баз даних); *сферу побудови бізнес-моделі*, а саме: дигітально-модифікований бізнес (аугментація «продукти / послуги», перехід від фізичного до цифрового бізнесу, цифрове супроводження бізнесу); розвиток нових видів цифрового бізнесу (розробка нових цифрових продуктів, зміна організаційних меж, платформізація); цифрова глобалізація ланцюгів створення вартості (інтеграція

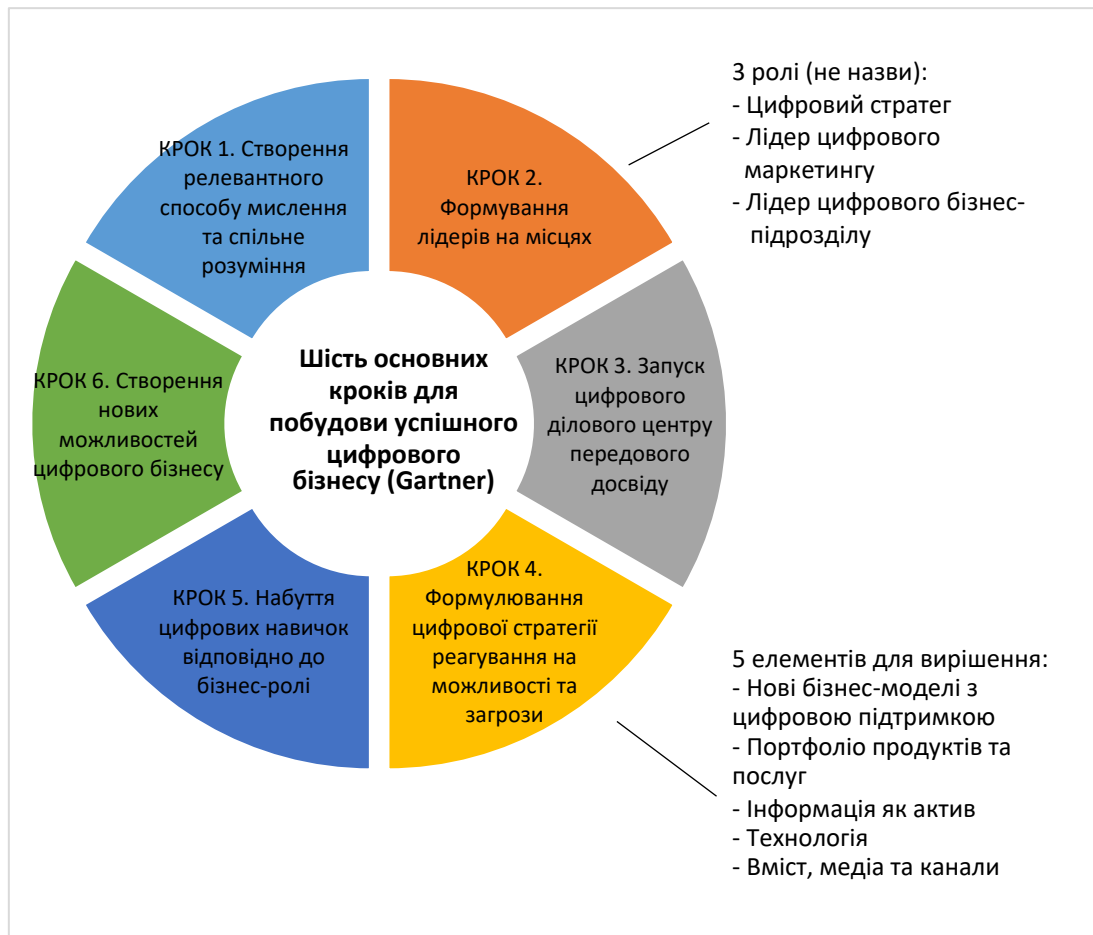
підприємств, цифрова організація процесу прийняття рішень, автоматизація прийняття рішень).



**Рис. 1.1. Напрями цифрових трансформацій бізнесу**

Цифрова трансформація охоплює всі аспекти бізнесу, незалежно від того, стосується він цифрового бізнесу чи ні, у часи, коли прискорення впровадження технологій та змін приводить до абсолютно нового ринку, клієнта та бізнесу (людей, можливостей, процесів, моделей), реалій, можливостей та викликів, що зрештою створює нові економіки (те, що IDC називає економікою DX [10]).

З іншого боку, оцифрування – це те, що приводить до цифрового бізнесу. Поступові кроки цього трансформаційного процесу представлено на рисунку 1.2.

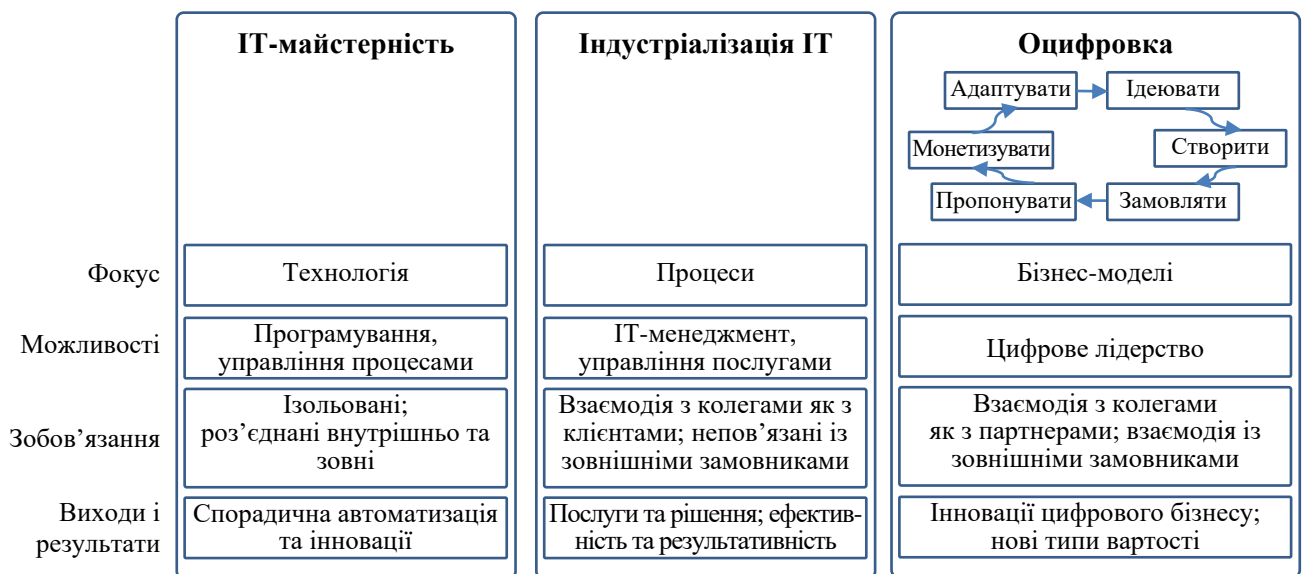


**Рис. 1.2. Ключові кроки побудови цифрового бізнесу [26]**

Дигіталізація породила нові виклики та проблеми: «Y2K» (проблема 2000 року, яка часто позначається як «проблема Y2K» або «Y2K-сумісність» (аббревіатура: Y – year (рік), 2, K – kilo (1000 в СІ)) – проблема, пов’язана з тим, що розробники програмного забезпечення, випущеного в ХХ столітті, іноді використовували два знаки для подання року в датах, наприклад, 1 січня 1951 року в таких програмах уявлялося як «01.01.51». [26]) і «дот-ком бюст» (Дотком (англ. Dotcom, dotcom, також dot.com; від англ. Com) – термін, що застосовується щодо компаній, бізнес-модель яких цілком ґрунтується на роботі в межах мережі Інтернет. Виник і набув поширення в наприкінці 1990-х рр. у період розквіту інтернет-бізнесу. Термін походить від англ. dot-com («точка-ком») – домену верхнього рівня .com, в якому зареєстровані переважно сайти комерційних організацій) завершили першу епоху корпоративних ІТ і запровадили другу – еру «індустриалізації» процесів, послуг, стандартів та смарт-

сорсингу, роблячи ІТ більш надійними та професійними, відкритими та прозорими, ставлячись до решти бізнесу як внутрішніх клієнтів.

На сьогодні керівники компаній стикаються з проблемою переходу на другу еру корпоративних ІТ та нову, третю епоху «оцифрування» – перехід від ІТ, як бізнес у бізнесі, до періоду, який характеризується глибокими інноваціями поза оптимізацією процесів, ширшою експлуатацією всесвіту цифрових технологій та інформації, більш інтегрованого бізнесу та ІТ-інновації, потребою у набагато швидшому та гнучкішому потенціалі (рис. 1.3).



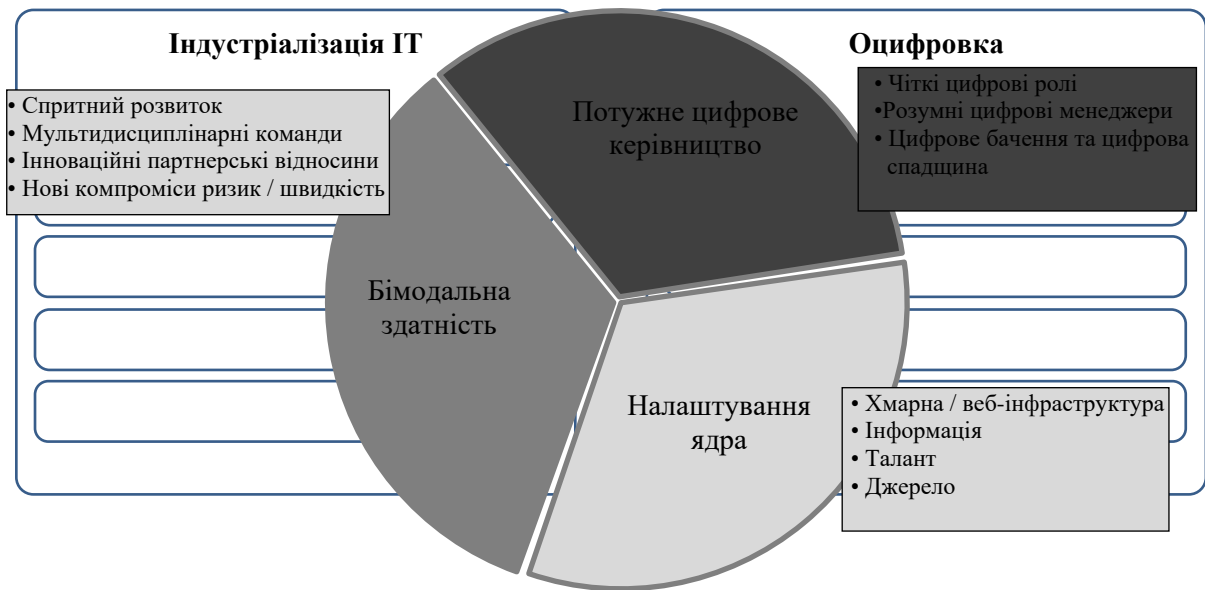
**Рис. 1.3. Етапи еволюції процесу трансформації інформаційно-комунікаційних технологій**

Дані опитувань топ-менеджерів міжнародних компаній, урядів країн та державних агенцій, проведених Gartner Executive Programs [27], показують, що провідні підприємства, уряди та державні агенції готуються до цифрового майбутнього шляхом інновацій у трьох сферах:

- Створення потужного цифрового лідерства.
- Поновлення ядра ІТ.
- Нарощування бімодальних можливостей.

Задля використання цифрових можливостей та забезпечення готовності основних ІТ-сервісів, топ-менеджери компаній повинні прагнути чіткого цифрового лідерства, стратегії та управління; і допомогти побудувати цифровий

кмітливий С-пакет із перевірених підходів, як-от використання цифрових виконавців, технологічних вітрин, «хакатонів», реверсивного наставництва, прикладів та аналогій з інших галузей.



**Рис. 1.4. Напрями формування цифрового лідерства бізнесу в умовах інформаційної глобалізації [27]**

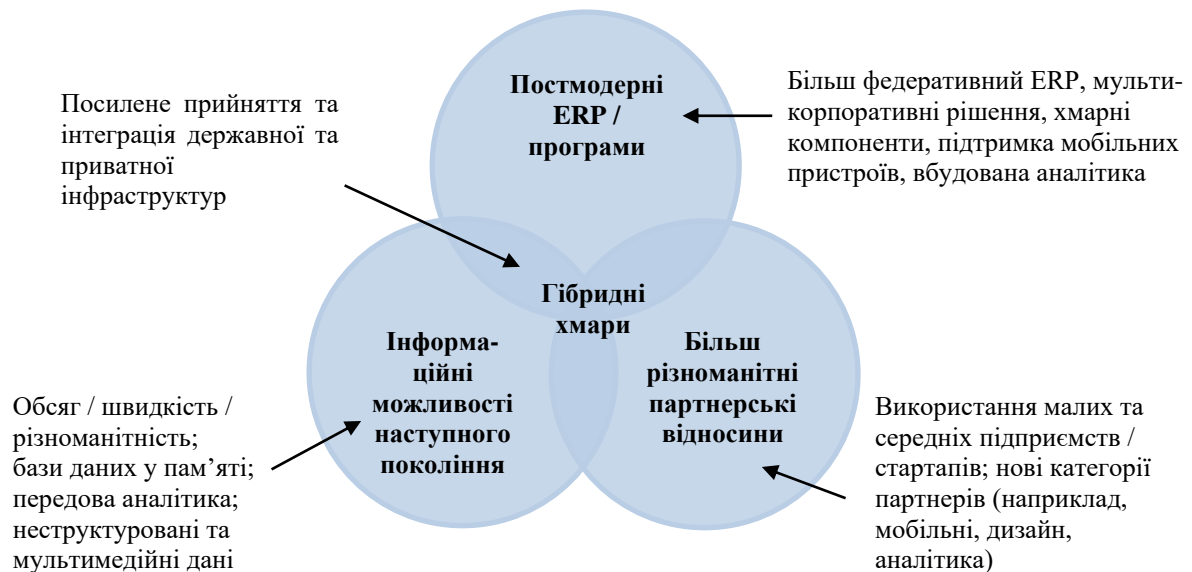
Цифрове лідерство не є заміною ІТ-лідерству – це адаптація лідерства бізнесу в цифровому контексті.

Існує тенденція до швидкого набору так званих найважливіших цифрових офіцерів (CDO). Майже 7 % підприємств мають CDO, і ці тенденції поширюються у всіх країнах та в широкому спектрі галузей.

Топ-менеджери провідних компаній світу звітують про велику частину своїх нових технологічних витрат, спрямованих на вдосконалення основних системних процесів та можливостей.

Потрібні оновлення, щоб забезпечити «дигітальну готовність», включно з переходом до парадигми «постмодерн-ERP» («постмодерністська парадигма ERP – використання кращих рішень, можливих у кожній конкретній галузі, при забезпеченні, в разі необхідності, їх взаємної інтеграції. Ці рішення можуть бути розміщені як локально, так і в хмарі, залежно від потреб організації» [26]), розгортання публічних та приватних хмар, створення

інформаційної архітектури, можливостей для використання великих даних та розширення звичайного сорсингу з новими інноваціями, включно з партнерством зі стартапами.



**Рис. 1.5. Напрями трансформації до «гібридної» моделі бізнесу [26]**

Топ-менеджери провідних міжнародних компаній мають великі занепокоєння щодо можливостей своїх співробітників виконувати ці реконструкції, особливо коли йдеться про гнучкі навички, як-от цифровий дизайн, наука даних, «цифрова антропологія», SMB / startup залучення та сприятний розвиток: 43 % заявили, що потребують покращення, 39 % – сфері ІТ потрібні кардинальні переналаштування навичок.

Задля використання цифрових можливостей менеджери компаній повинні вирішувати проблеми швидкості реакції на інновації та невизначеність. Це вимагає функціонування двох режимів ІТ-підприємства: звичайного та «нелінійного».

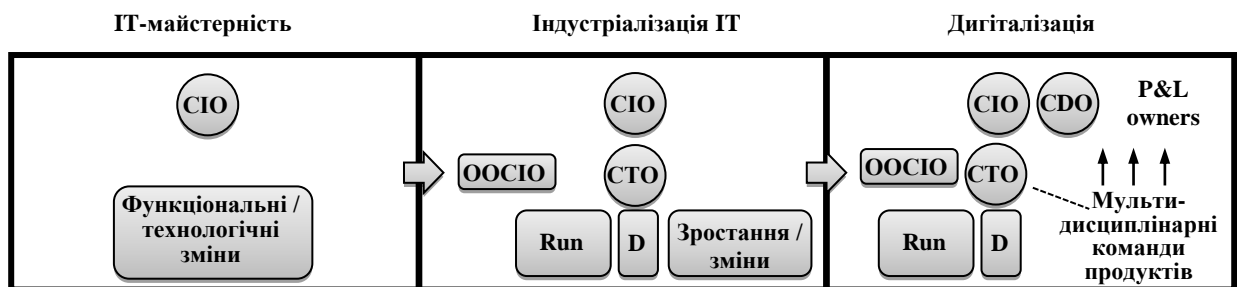
Друга ера корпоративних ІТ стосувалася планування використання ІТ, формування передбачуваної цінності, максимізації контролю і мінімізації ризику.

Третя епоха «оцифрування» створює додаткові, нелінійні проблеми, серед яких потреби в:

- опануванні руйнівних нових бізнес-моделей, що підтримуються новими цифровими технологіями;

- масштабуванні вгору та вниз по організаційній структурі онлайн;
- швидкому реагуванні, щоб зафіксувати «ділові моменти»;
- безболісній гнучкості у підтримці інновацій у бізнес-моделі;
- дослідженнях та розробці рішень в умовах невизначеності.

Задовольнити ці потреби однією швидкістю ІТ неможливо. 45 % опитаних менеджерів міжнародних компаній вже вбудували деяку гнучку можливість розробки програмного забезпечення для їх зростання та зміни функцій – використання інтерактивних та гнучких методологій та інструментів, які зазвичай містять дуже короткі цикли та високий рівень співпраці з користувачами, а іноді і зовнішніми клієнтами, протягом усього життєвого циклу [27].



**Рис. 1.6. Напрями трансформації бізнес-процесів в умовах дигіталізації [27]**

Це принципова зміна способу відображення інформації та технологій на підприємстві – переосмислення ролі ІТ-менеджерів та ІТ-компаній, очікувань бізнесу та перехід до ІТ-підприємства третьої ери.

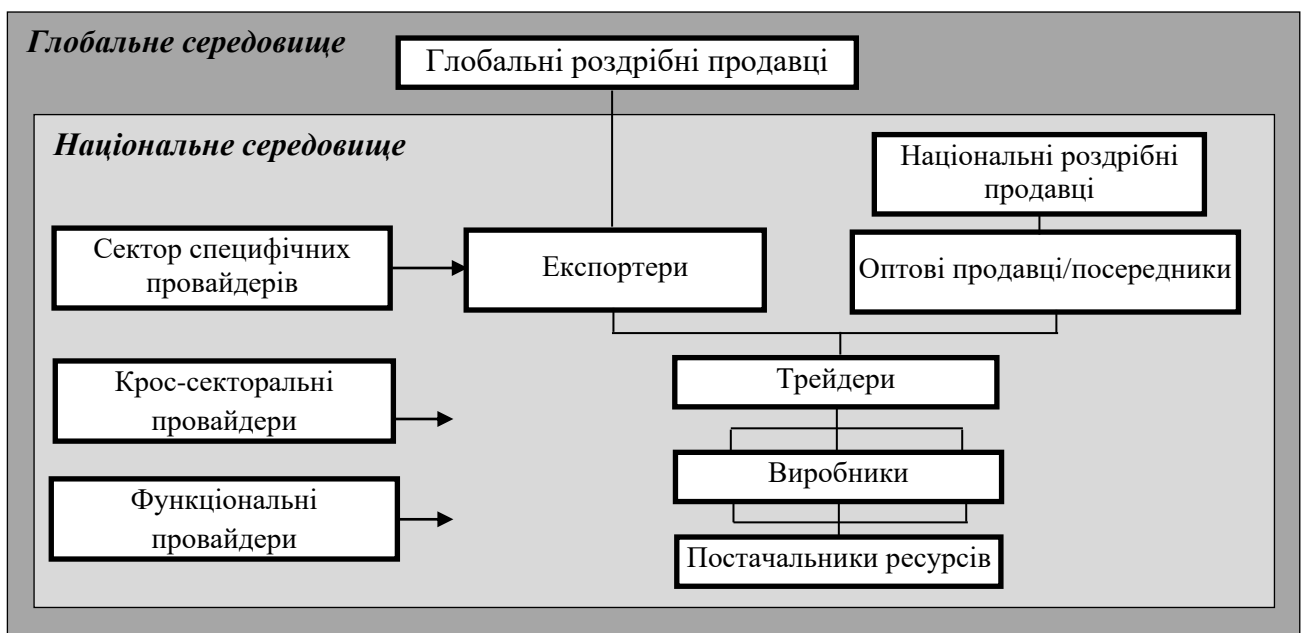
Отже, пропонується виділяти такі етапи цифрових трансформацій бізнесу: «Ера ІТ-майстерності» (кінець 90-х – початок 2000-х рр.), що фокусується на розробці нових інформаційних технологій, способах програмування, управління системами, етап ізольованих, внутрішньо та зовнішньо роз'єднаних акторів та спорадичних інновацій; «Ера індустріалізації ІТ» (друге десятиріччя 2000-х рр.), що характеризується фокусом на ефективності та результативності процесів, розширенням можливостей у сфері ІТ-менеджменту, аутсорсингом зобов'язань та послуг; «Ера дигіталізації



бізнесу» (натепер), що фокусується на глибоких інноваціях поза оптимізацією процесів, експлуатацією всесвіту цифрових технологій та інформації, інтегрованого бізнесу та ІТ-інновації, потребою у гнучкішому потенціалі, опануванні бізнес-моделей, що підтримуються цифровими технологіями, онлайн-масштабуванні вгору та вниз по організаційній структурі, прискоренні змін, дослідженнях та розробці рішень в умовах невизначеності.

## 1.2. Напрями інтеграції системи інформаційно-комунікаційних технологій в ланцюги створення вартості глобального бізнесу

Ланцюги створення вартості охоплюють весь спектр видів діяльності та послуг, необхідних для доставки товару чи послуг до кінцевого споживача на ринку – чи це місцеві, національні, регіональні ринки, чи глобальний ринок. Ланцюги створення вартості складаються з постачальників, виробників, переробників та покупців, які діють за підтримки низки технічних, ділових та фінансових постачальників послуг (рис. 1.7).



**Рис. 1.7. Структура ланцюга створення вартості у глобальному середовищі**

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) пропонують зростаючу кількість способів використання можливостей та усунення обмежень для зростання ланцюжка створення вартості та конкурентоспроможності.

Приклади способів, завдяки яким ІКТ можуть підвищити конкурентоспроможність, містять:

- штрих-кодування може пришвидшити доставку продукції на ринки, зменшуючи у такий спосіб псування партій швидкопсувних продуктів, як-от тропічні фрукти;

- SMS-обмін текстовими повідомленнями може допомогти фермерам вести переговори постачальників транспорту, забезпечуючи інформацією про ринкові ціни в реальному часі;

- стільникові телефони можуть зміцнити горизонтальні зв'язки (між фірмами) або вертикальні зв'язки (між покупцями та продавцями), забезпечуючи надійне та швидке спілкування.

Інтернет може надати інформацію про нові виробничі технології та процеси, які допомагають суб'єктам модернізуватися, що сприяє виходу на нові ринки з більшою вартістю.

По-перше, мережі мобільних телефонів розширюються і вдосконалюються (особливо у країнах, що розвиваються) і це насамперед може бути корисним для використання мобільних додатків, а не лише для голосового спілкування.

По-друге, доступ до Інтернету стає простішим та дешевшим для поширення на райони, які раніше не обслуговувалися, використовуючи нові технічні підходи, водночас бездротове підключення та бізнес-моделі орієнтовані на осіб із низьким рівнем грошових потоків, як-от програми pay-as-you-go. Додатки дають змогу користувачам отримувати доступ до програмного забезпечення за певну плату через Інтернет, що допомагає уникати значних авансових платежів та витрат на обслуговування програмного забезпечення та сервера.

По-третє, різні форми технологій розвиваються для виконання подібних завдань – процесів, що називаються конвергенцією. Наприклад, за допомогою

Інтернету можна телефонувати або бачити відео та використовувати мобільний телефон для перегляду Інтернету або фотографування. Конвергенція пропонує більшу гнучкість для споживачів, але може створити унікальні виклики для регуляторів, які традиційно регулювали ці засоби масової інформації окремо.

Нарешті, самі пристрої стають дешевшими, міцнішими та більш енергоефективними. Частково причиною цього є те, що виробники налаштовуються на зростаючий попит на ринку у країнах, що розвиваються, і створюють та спрямовують товари спеціально для цих споживачів.

Інтеграція ІКТ у бізнес дає можливість найефективніше підвищити конкурентоспроможність ланцюжків створення вартості завдяки:

1. Максимізації потенціалу стійкості. Як і у будь-якому ланцюзі, у ланцюзі створення вартості діяльності з розвитку повинні бути заходи сприяння розвитку ІКТ. Це означає вибір приватних (а в ідеалі – місцевих) постачальників ІКТ через прозорий тендерний процес для надання будь-яких послуг, пов'язаних з ІКТ, та пошук можливостей для тих, хто вже знаходиться у цільовому ланцюжку створення вартості (наприклад, постачальників ресурсів) для надання послуг або допомоги у їх фінансуванні.

2. Протистоянню використанню надмірної технології; використовуючи найдешевшу та найпростішу технологію. Це збільшить ймовірність стійкості та масштабованості дієвості ІКТ. У контексті розвитку ланцюжка створення вартості ІКТ варто розглядати як засіб досягнення мети – інструмент, який можна використовувати для вирішення проблеми конкретного обмеження в ланцюжку створення вартості.

3. Пошуку можливості для розвитку ІКТ, які вже знайшли використання для вирішення аналогічних завдань.

4. Заохоченню спільного доступу до розробки додатків та операцій між користувачами для зменшення витрат.

5. Сприянню вдосконаленню правового та регуляторного середовища для телекомунікацій з метою підвищення передбачуваності обслуговування,

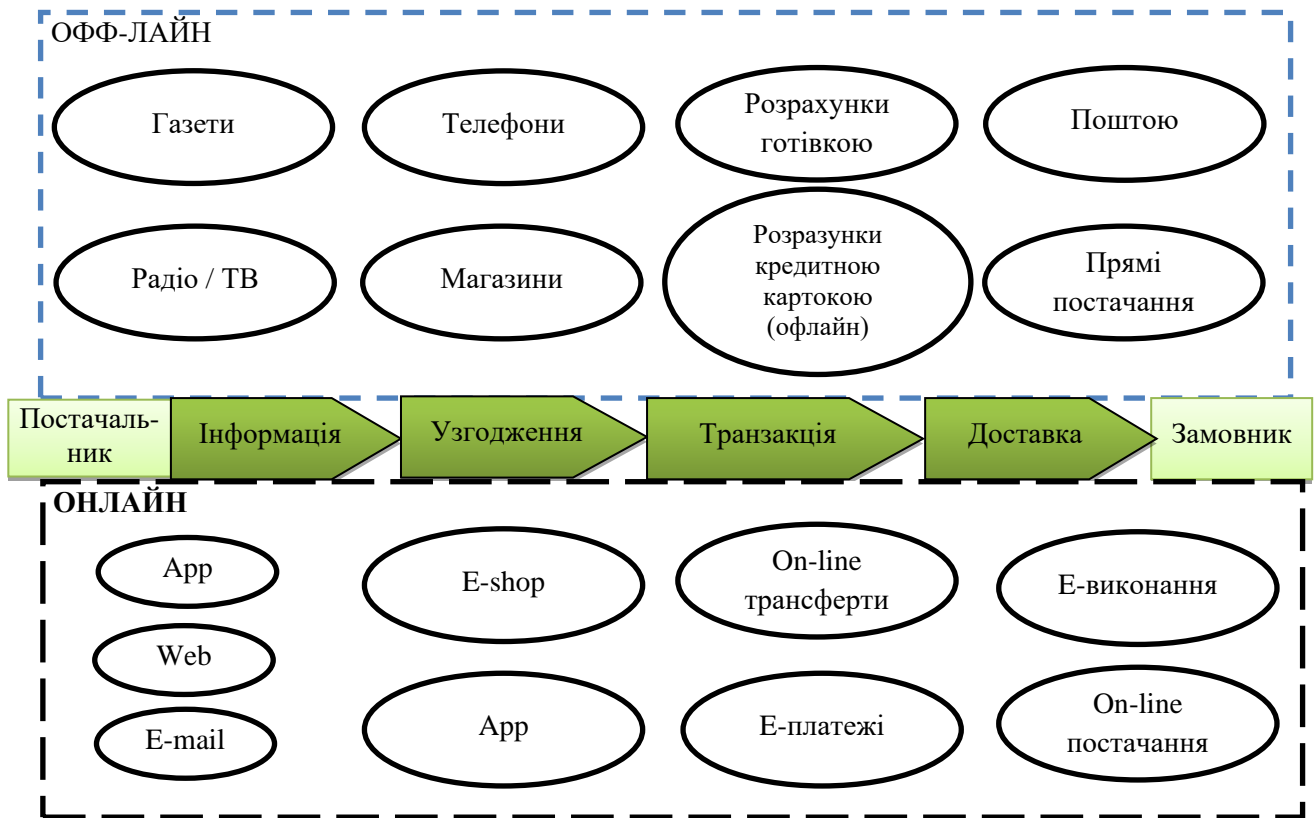
прозорості та підтримки конкуренції та інновацій, що може мати суттєві результати з позиції зниження витрат та збільшення доступності для споживачів.

Четверта промислова революція виникла з поєднання технологій, які стають все поширенішими через механічні системи, зв'язок та інфраструктуру, зростаючу різноманітність пристроїв ІКТ і найперше – програмного забезпечення.

Цифрові технології та процеси мають далекоглядне значення та наслідки для організації роботи, виробництва і торгівлі, розширення наявних організаційних і географічних фрагментацій у знаннях, інтенсивності бізнес-функцій тощо. Для глобального виробництва та глобальних компаній дигіталізація впливає на всі сегменти ланцюга поставок, від вхідної логістики до постачання готової продукції та управління внутрішніми процесами. Повний вплив цифрової економіки можливо буде оцінити лише тоді, коли все ці функції дозріють і стануть інтегрованими та широко використовуваними. Однак різні фактори, як-от ризики для безпеки, тиск на локалізацію даних, а також збір даних та конфіденційність, уповільнюють розвиток цих процесів.

Ключові технології, що є основою цифрової економіки, містять в собі вдосконалену робототехніку, штучний інтелект (ШІ), Інтернет речей (ІР), хмарні обчислення, аналіз баз великих даних, тривимірний (3D) друк та електронні платежі.

Перехід до електронної комерції вже перетворює поведінку бізнесу та споживачів. Роль програм і послуг у галузі ІКТ розширюється по всьому цільовому ланцюгу електронної комерції. Процес електронної комерції можна розділити на чотири етапи (рис. 1.8): збір інформації, узгодження, транзакція та доставка. Ці стадії однаково стосуються електронної комерції B2C та B2B. На кожному етапі існують потенційні наслідки для споживачів, підприємств та інших організацій, а також урядів.



**Рис. 1.8. Роль ІКТ у ланцюзі створення транзакційної вартості електронної комерції (розроблено автором на основі [28])**

На першому етапі Інтернет-перегляди, запити електронної пошти та різноманітні соціальні мережі допомагають споживачам порівнювати ціни та характеристики продуктів, а не покладатися на традиційні інформаційні джерела, зокрема відвідування певних фізичних торгових точок. Покупці відвідують веб-сайти з відгуками інших споживачів, і роблять покупки в зручні для них часи, а не тільки в офіційні години роботи традиційних суб'єктів торгівлі. Крім того, споживчий вибір розширюється, оскільки продукти з далеких країн можуть бути легко знайдені, замовлені та доставлені на великі відстані. Закупівлі з Інтернету в країнах «Великої двадцятки» оцінювалися в 2012 році в середньому до \$ 1 430 на людину, або майже 4,4 % від валового внутрішнього продукту (ВВП). У дослідженні електронної комерції в Європейському Союзі було встановлено, що покращений вибір з

покупки в Інтернеті, а не офлайнової мережі, був більш важливим фактором збільшення добробуту споживачів, ніж зниження цін [29].

На другому та третьому етапах онлайніві програми та платіжні рішення є альтернативними рішеннями для відвідування магазину або здійснення телефонного дзвінка, використовуючи готівку або сплачуючи кредитною картою в магазині. Нарешті, деякі продукти можуть бути доставлені в цифровій формі (наприклад, завантаження електронної книги), на відміну від фізичної (доставка книги).

Багато споживачів та підприємств, як і раніше, неохоче змінюють свою поведінку, уникаючи покупок через Інтернет, незважаючи на переваги. Це може бути пов'язано з побоюваннями того, що платежі будуть втрачені, що персональні дані, які надаються в Інтернеті, будуть скомпрометовані або поширені без згоди, що придбані товари або послуги не відповідають очікуваній якості і за потреби їх буде складно повернути. Інші бар'єри для придбання в Інтернеті можуть містити неадекватну або дорогу інфраструктуру та послуги ІКТ, погану логістику та транспортні послуги або перевагу серед споживачів до дотику та відчуття продуктів перед прийняттям рішення про покупку [30, 31, 32].

Для підприємств електронна комерція пропонує як можливості, так і ризики. Нові додатки та послуги ІКТ допомагають зменшити витрати для постачальників. Використання онлайнівих і мобільних каналів може дозволити продавцеві більш цілеспрямовано, а іноді і за меншої вартості, ніж через традиційні канали, охопити більше потенційних споживачів (серед яких і підприємства) на внутрішньому та зовнішньому ринках. Тимчасом постачальники, які покладаються більше (або повністю) на електронну комерцію, можуть зменшити інвестиції у фізичну інфраструктуру (наприклад, будівлі). І, нарешті, можуть існувати способи знизити вартість доставки (особливо для цифрових продуктів) та використовувати інноваційні способи доставки фізичних продуктів через спеціальні послуги електронного виконання [33].

У самому секторі електронної комерції підприємці та підприємства в країнах, що розвиваються, відкривають нові можливості для бізнесу.

Останніми прикладами є впровадження платіжних рішень (наприклад, Alipay в Китаї або JamboPay в Кенії), платформи електронної комерції (наприклад, MercadoLibre в Латинській Америці та Zoom Tanzania) та інноваційну логістику, зокрема послуги доставки мотоциклів компанії Giao Hang Nhanh у В'єтнамі.

Водночас більшість мікро- та малих підприємств у країнах, що розвиваються, як і раніше, не знають про можливості, що надаються електронною комерцією [34]. Вони часто не мають можливостей отримання вигоди від е-комерції [35]. Окрім навичок ІКТ, існує потреба у внутрішній організаційної спроможності обробляти замовлення, контролювати якість та отримувати платежі. Встановлено, що такі фактори, як погана якість основної інфраструктури ІКТ, високі витрати на коригування, невизначеність щодо електронної комерції та обмежена сприйняття стратегічної цінності для фірм, ускладнюють інтерес компаній до участі в електронній комерції [36, 37, 38].

Тим часом перехід до електронної комерції є потенційною загрозою для деяких підприємств. Із входом конкурентів, які пропонують нові функції продукту та обслуговування клієнтів, електронна комерція трансформує ринок. Наприклад, традиційні магазини повинні адаптуватися до підвищення прозорості цін та конкуренції шляхом створення нових онлайн-каналів продажів, інвестування в нове обладнання та послуги, створення додаткових навичок та перегляду їх бізнес-стратегій. Цей перехід нелегкий, і навіть провідні роздрібні торговці борються з ним.

На думку урядів, електронна комерція може принести переваги, а також виклики. Це може стимулювати створення нових робочих місць у секторі ІКТ, пов'язаних із розробкою програмного забезпечення, консультаційними послугами з інформаційних технологій (ІТ), веб-хостингу та, звісно, на підприємствах, які стають більш успішними завдяки розширенню онлайн-продажів. Це може допомогти збільшити експорт, коли вітчизняні підприємства почнуть виходити на зовнішні ринки з метою з'єднання із

глобальними ланцюгами постачання, та додавати конкурентний тиск в економіці.

З іншого боку, існує ризик того, що конкурентоспроможні закордонні конкуренти перевершають місцеві фірми, отримуючи більшу частку ринку від електронної комерції порівняно з місцевими фірмами. Уряди також можуть хвилювати ерозія податків та трансфертні ціни [39]. Більша залежність від продажів у мережі також пов'язана з розповсюдженням шахрайських дій та різноманітних кіберзлочинів. Крім того, незаконні дії та незаконні товари збільшують навантаження на митниці, що призводить до впровадження нових практик щодо виявлення порушень та конфіскації. Крім економічної сфери, електронна комерція викликає занепокоєння, пов'язане з охороною здоров'я, безпекою та культурними аспектами. Наприклад, якщо Інтернет-аптеки можуть допомогти поліпшити доступ до ліків, існують сумніви щодо прозорості, шахрайства, якості продукції та навіть її життєздатності як етичної бізнес-моделі [40].

Огляд емпіричної літератури з ІКТ та продуктивності фірм вказує на чіткий позитивний ефект, який збільшується з часом, але із застереженням, що ІКТ мають добре вбудовуватися у ланцюги створення вартості, щоб забезпечити позитивний ефект [41]. Наприклад, це може означати додаткові інвестиції в навички та зміни в організаційній структурі. Дослідження в Європі вказують на те, що може існувати певний поріг, а також обмеження щодо перспектив використання ІКТ у фірмах. Наприклад, зв'язок між працівниками, що працюють у широкосмуговому режимі, та продуктивністю фірми зазвичай слабшає, коли інтенсивність використання наближається до насиченості, але залишається важливою для компаній із менш інтенсивним використанням ІКТ [42].

Література з питань електронної торгівлі підкреслює, що ІКТ сприяють міжнародній торгівлі [43, 44, 45]. Використовуючи веб-сайти для маркетингу та електронних каналів продажів, фірми можуть продавати на ринках, які інакше недоступні через, наприклад, дистанцію або політичні системи. Знижуючи бар'єри у торгівлі, Інтернет полегшує міжнародну електронну



комерцію, причому більшість короткострокових надбань очікується в розвинених країнах, але з переходом до країн, що розвиваються, у довгостроковій перспективі [46]. Зіставлення між торгівлею в режимі онлайн і в автономному режимі показали, що ефект відстані значно менший у випадку електронної комерції завдяки зниженню інформаційних витрат та більшій довірі [47].

Опитування підприємств Республіки Корея з 10 і більше працівниками та досвідом продажу товарів або послуг в Інтернеті показало, що найважливішим ефектом електронної комерції є скорочення часу транзакції та пришвидшення бізнес-процесів, зниження транзакційних витрат та отримання можливості досягнення нових замовників [48]. Також було визнано, що залучення до електронного бізнесу та онлайн-продажів збільшує цінність роздрібних фірм [49, 50]. Наявність онлайн-каналу дозволяє значно поліпшити продажі, вартість, інвентаризацію та рентабельність інвестицій.

Промислові роботи були доступні протягом десятиліть, але лише нещодавно вони стали більш витонченими і гнучкими. Революція масового виробництва початку двадцятого століття ввела автоматизацію операцій, що повторюються. З часом, гнучкість і швидкість промислових роботів та машини з чисельно-програмним управлінням (ЧПУ) збільшилися, а витрати на їх виробництво та експлуатацію знизилися. Сьогодні на машини можуть покладатися процеси з відносно простими алгоритмами регулювання виробництва.

Автоматизація та роботозабезпечення здійснюють вплив на робочі місця та навички. Штучний інтелект (ШІ) означає здатність машини наслідувати розумну поведінку людини. Це може передбачати виконання різних пізнавальних завдань, серед яких відчуття, обробка усної мови, міркування, навчання, прийняття рішень та демонстрація вміння маніпулювати об'єктами відповідно. Інтелектуальні системи поєднують в собі аналітику великих даних, хмарне обчислення, систему взаємодії «машина-машина» (M2M), комунікації та ІТ для виробничої діяльності та навчання [51].

Наразі ШІ обмежується відносно вузькими, специфічними завданнями, далекими від загального, адаптивного інтелекту, якими володіють люди. Але

технології ШІ розширюються у світі, і вже входять у широкий ряд продуктів і послуг – від онлайн-пошуку і послуг з перекладу до прогнозів руху в реальному часі і використання самохідних машин. Існує широкий спектр можливостей застосування для підтримки досягнень Цілей сталого розвитку.

Наприклад, IBM використовує свої рішення ШІ для вирішення проблем розвитку в Африці в таких сферах, як сільське господарство, охорона здоров'я, освіта, енергетика та вода через Ініціативний проект «Lucy».

Інтернет речей (IP) стосується розширення з'єднання поза людьми та організаціями об'єктів і пристроїв [28]. Сьогодні датчики використовуються за низькою ціною не тільки в складі роботів і виробничого устаткування, але також і в операційних приладах, промислових транспортних засобах, будівлях, трубопроводах та побутовій техніці. Це стало можливим завдяки падінню цін на датчики, які можуть постійно передавати невеликі обсяги даних з дуже низькими вимогами до потужності. Бездротова передача дозволяє віддаленим пристроям легко посилатися на великі системи. Оскільки дані збираються постійно в режимі реального часу з кількох джерел і в кількох точках системи, може бути накопичена величезна кількість даних.

IP-пристрої надсилають інформацію для зберігання, яка обробляється в хмарі, після чого процеси та інформаційні потоки оптимізуються.

За експертними оцінками до 2020 року може бути розгорнуто IP-пристроїв приблизно на 25 млрд дол [52]. Більшість інвестицій в ІТ буде здійснюватися в галузі виробництва, що, як очікується, зменшить витрати, внаслідок чого підвищиться ефективність та управління ризиками [52].

Датчики і системи включеного глобального позиціонування (GPS) дозволяють здійснювати «моніторинг фізичного руху в реальному часі» об'єктів від початкового пункту до пункту призначення по всьому світу і по всьому ланцюгу постачання, включно з виробництвом, доставкою та розподілом тощо. Отже, цифрові технології, як-от IP, і дані, отримані від їх використання, можуть забезпечити нові джерела знання, інновацій та прибутку, якщо вони будуть правильно й ефективно використовуватися.

Перехід до хмарних обчислень, через стрімке зростання потужності обробки, зберігання даних і підвищення швидкості їх передачі, що супроводжуються різким зниженням цін, можна розглядати як крокову зміну у відносинах між телекомунікаціями, бізнесом та суспільством. Наприклад, середня вартість жорсткого диска з потужністю зберігання 1 гігабайт знизилася з-понад 400 тис. дол. у 1980 році до 0,02 дол. в 2016 році [52]. Простіше кажучи, це дозволяє користувачам отримати доступ до масштабованого та еластичного пулу зберігання даних і обчислювальних ресурсів, коли це потрібно.

Хмарне обчислення часто передбачає передачу даних і обчислення на сервері, контрольованому третьою стороною.

Екстерналізація та агрегація комп'ютерних ресурсів та зберігання даних у хмарі є важливими аспектами розвитку цифрової економіки. Хмара дає змогу об'єднувати та аналізувати дані у величезній кількості обсягів. Це також зменшує витрати доступу до ІТ-апаратного та програмного забезпечення для малих підприємств і потребує розробки ІТ-навичок у домашніх умовах. У контексті глобалізації хмарні рішення забезпечують більш зручний спосіб для фірм інтегрувати свої операції і управління в додатки, доступні по всьому світу з кількох сайтів і пристроїв. Про переваги хмарних технологій говорить постійно зростаючий потік даних, що надходять в хмару кожен день. Однак, зростаюча залежність від хмарних обчислень і даних викликають побоювання щодо безпеки, конфіденційності, руху та володіння даними користувачем [28].

Можливість для окремих компаній контролювати дані та значною мірою впливати на ринок також викликає стурбованість про потенційне їх домінування на ринку.

По-справжньому новим аспектом цифрової економіки є агрегація великих обсягів даних у хмарі. Цифрування дає змогу передавати дані по всіх точках промисловості та суспільства, не тільки з датчиків, вбудованих у виробничі лінії, а також з електричних лічильників, камер безпеки, журналів викликів для обслуговування клієнтів, онлайн викликів, реєстрів торгових

точок, оновлення статусу в соціальних мережах тощо. Доступ і аналіз даних стають ключовими для конкурентоспроможності та розширення компаній по всьому світу. Виробники та експортери все більше залежать від аналізу даних, не тільки тому, що вони оцифровують їх операції, а також тому, що вони використовують служби підтримки, які вимагають доступу до даних, як-от доставка та логістика, роздрібна торгівля та фінанси.

Великі дані – це радикально новий ресурс, який відкриває нові двері для аналізу, створення цінності та застосування ІІІ [10] Він може бути вбудований у процес прийняття рішень на підприємствах, державних установах та будь-якими особами або організаціями з доступом до засобів для проведення подальшого аналізу. Це може привести до нових рівнів розуміння ділової та соціальної динаміки.

Існують різні способи підтримки великих даних з метою сталого розвитку, особливо коли вони поєднуються з мобільними технологіями.

Навіть маленькі компанії можуть орендувати хмари, які є платними для використання даних послуг, а не закуповувати дорогі апаратні засоби і програмні системи та наймати внутрішніх аналітиків даних.

Проте, за винятком доступу до адекватного сполучення і конкурентних цін, необхідні певні навички для того, щоб мати можливість отримувати вигоди від баз великих даних. У бізнесу та підприємств виникає потреба у вчених та інженерах, архітекторах даних та фахівцях із візуалізації даних.

Водночас існує потреба у вирішенні проблем конфіденційності даних, власності та безпеки даних.

Очікується, що тривимірний (3D) друк значно змінить виробничі та торговельні схеми. Разом із програмним забезпеченням, що керує процесом друку, 3D-друк робить можливим виготовлення предметів, коли і де вони потрібні.

Це «адитивне виробництво» суперечить старим «субтрактивним» процесам із різання та свердління металів і пластику.

Технологія, ймовірно, вплине на міжнародну торгівлю, що приведе до розширення торгівлі конструкціями та програмним забезпеченням і зменшить торгівлю кінцевими фізичними продуктами.

Деякі країни, що розвиваються, вже використовують 3D-друк у виробництві. В Індії, наприклад, найбільший виробник двоколісних машин, Hero MotoCorp, використовує 3D-принтери, робототехнічне устаткування та комп'ютеризовані склади, що дає можливість виготовляти майже 7 млн мотоциклів на рік на трьох заводах із перспективою їх розширення до 20 млн на ринках інших країн світу до 2020 року.

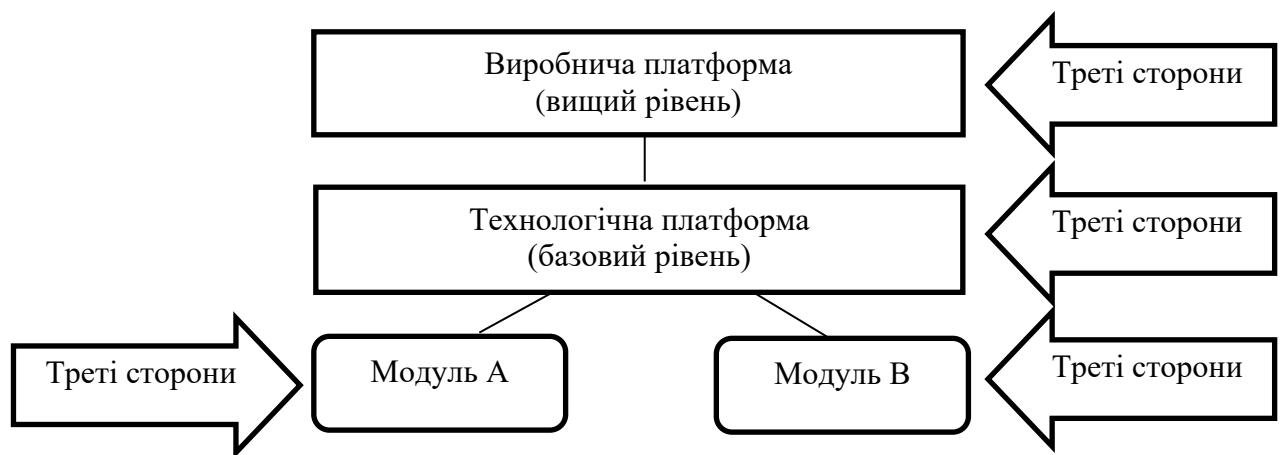
За деякими оцінками, 3D-друк може генерувати до 550 млрд дол. на рік економічної вигоди в промисловості по всьому світу до 2025 року [52].

Технологія має потенціал для зниження витрат матеріалів, забезпечує швидке прототипування та скорочення ланцюгів поставок. При 3D-друку запчастин усувається час і витрати на транспортування, розповсюдження та управління запасами. Швидке, недороге прототипування може прискорити інноваційний процес, а також підтримати розвиток виробництва продуктів «на вимогу», для яких попит є низьким або випадковим. Ефекти відрізнятимуться між собою в різних галузях, але, як очікується, вони будуть найбільш помітними у виробництві матеріалів, придатних для адитивного виробництва, де є економія на масштабах при низьких потребах у налаштуванні та високому потенціалі автоматизації [52].

Існує низка проблем для отримання переваг 3D-друку: по-перше, країнам доведеться забезпечити відповідне виховання у певних галузях науки, технології, інженерії та математики. По-друге, 3D-друк може порушити традиційне виробництво і зменшити попит на працівників у країнах із розвинутими галузями виробництва [28]. По-третє, 3D-друк може викликати проблеми, пов'язані з авторськими правами, промисловими зразками, товарними знаками та патентами. Виникають також питання щодо відповідного рівня захисту прав інтелектуальної власності (ПІВ), щоб не гальмувати розвиток інновацій [52].

По-четверте, нестача промислових стандартів викликає стурбованість: немає чітких правил щодо продукту чи безпеки, або стандартів для матеріалів та методів випробування для 3D-друкованих виробів. По-п'яте, існують проблеми екологічних ефектів від 3D-принтерів та ризику, що 3D-принтери можуть бути використані для виробництва вогнепальної зброї.

Оскільки галузь дозріває, ці та інші питання можуть зробити 3D-продукти небезпечним для споживачів, що може скоротити їх використання. Інформаційно-комунікаційні платформи також є центральним ядром функціонування того, що називається «економіка розподілу» (рис. 1.9).



**Рис. 1.9. Модульне та платформне налаштування в цифровій економіці (складено за матеріалами [52])**

На кожному рівні цих екосистем сторонні постачальники надають продукти та послуги, що дають змогу платформам бути налаштованими та розширеними для різних потреб і ринків. Це створює потенційні ринкові можливості для постачальників (наприклад, програми для виробників смартфонів, більш відомі як додатки), а також підвищує цінність кожної платформи. У свою чергу, це приваблює більше користувачів на платформу, яка потім залучає більше постачальників у так званому «мережевому ефекті».

Результатом є широка екосистема пересічних систем і платформ, що складаються з власників та користувачів. Наприклад, платформа Uber з'єднує водіїв з пасажирами, а Amazon – покупців та постачальників продукції. Той,

хто контролює платформу, також контролює канал розподілу. Це може дати власнику домінуючої платформи значну ринкову перевагу. Станом на 31 березня 2017 р. провідними світовими компаніями за ринковою капіталізацією були Apple, Alphabet (Google), Microsoft і Amazon.com, Facebook – шоста за величиною компанія [52].

У Латинській Америці менше 2 % загальної ринкової капіталізації припадало на вартість компаній цифрової економіки, що мають ринкову капіталізацію понад 1 млрд дол. Аналіз діяльності провідних ТНК у регіонах світу, проведений ЮНТКАД, підтвердив велику географічну концентрацію ТНК, які безпосередньо беруть участь у цифровій економіці або «Цифрові ТНК»: до 63 % штаб-квартир у 2015 році базувалося у США порівняно лише з 19 % інших провідних ТНК [52].

Отже, розвиток цифрової економіки характеризується появою платформ екосистем цифрових продуктів та послуг, які розвиваються, через поєднання безперервного вимірювання та збору даних за IP. Системи автоматизації та повсюдне з'єднання з Інтернетом породжує «великий» масив даних, які можна консолідувати та аналізувати для моделей та кореляцій, які б інакше залишалися прихованими. Результати можуть бути подані в системи автоматизованого прийняття рішень, використовуватися для оновлення елементів системи та навіть цілої системи. Платформи, розміщені гравцями, серед яких Alibaba, Amazon, Apple, Facebook, Google, Microsoft, SAP та інші, вже мають великі можливості даних та AI в центрі своїх бізнес-моделей.

Цикл потокової передачі даних від фабрик до користувачів, об'єднання даних у хмарі, аналіз великих баз даних та алгоритми машинного навчання, у свою чергу, генерують цикли оновлення платформи і системний рівень стрибків у продуктивності та інноваціях.

Це особливо проявляється, якщо машини приймають рішення про структуру та функціонування самої цифрової економіки. У таких випадках цикл від генерації даних до машинного навчання буде завершено, і вся

екосистема взаємосумісних систем і платформи можуть рухатися далі вперед.

У більшості країн, що розвиваються, і особливо в НРК, рівень оцифрування є все ще дуже низьким. Однак це важливо, щоб почати оцінювати можливі наслідки цифрової економіки і те, як можуть уряди та підприємства підготуватися до майбутнього.

Краще розуміння сприятливих умов і наслідків дигіталізації для економіки і суспільства потрібне для максимізації потенційної вигоди та можливостей. Ефекти від цифрових індукованих трансформацій будуть відрізнятися між країнами на різних рівнях розвитку, а також між різними зацікавленими особами. Найбільші вигоди будуть використані в містах, на робочих місцях, заводах та у галузях, де існують концентрації великого населення та більшого економічного зростання [53]. Серед інших організацій очікується, що вплив від розвитку ІТ буде найбільший у галузі охорони здоров'я, постачання води та санітарії, сільському господарстві, пом'якшення наслідків зміни клімату та забруднення, управління природними ресурсами та енергетиці [54].

Оптимістичне бачення розвитку цифрової економіки може бути підтверджено розповсюдженістю і демократизацією інформації. Це також може підкреслити скорочення ланцюгів постачання з появою виготовлення «на вимогу» (наприклад, 3D-друк). З цієї позиції еволюційну цифрову економіку можна розглядати як відкриття нової, справедливої та екологічної моделі сталого зростання, заснованої на максимізації людського права та добробуту, а не на максимізації прибутку та видобутку ресурсів та їх використання.

Компанії, які займаються оцифруванням, можуть зробити їхні організації більш ефективними, досягати й обслуговувати клієнтів легше, прискорити роботу з розробки та винаходу продуктів і послуг з меншою вартістю і без необхідності великого системного рівня експертизи або внутрішніх навичок управління ІТ.



Із розробкою програмного забезпечення аналітичних інструментів для подальшої інтеграції, розвитку бізнесу або клієнт-сервісу можливості для бізнесу можуть бути розширеними. Згодом, через те, що такі інструменти можуть знизити вартість входу на ринок, потенціал вигоди для економічного розвитку може збільшитися.

З іншого боку, є побоювання, що широке поширення використання нових технологій призведе до більшої втрати робочих місць, розширення наявної нерівності доходів і подальшої концентрації влади та багатства. В країнах, що належать до Організації з економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), де провідні технології є найбільш поширеними, розрив доходів між багатими та бідними збільшився, починаючи з 7: 1 у 1980-х роках до 9,5: 1 на початку 2000-х років [51].

Із розширенням можливостей комп'ютеризації, автоматизації та використання AI все більше професій і завдань ризикують зникнути, навіть підвищення продуктивності і збільшення прибутковості капіталу може призвести до подальших втрат робочих місць. Ці ефекти цифрової економіки можуть змінити цілі розвитку промисловості. Дослідження п'яти галузей промисловості у Південно-Східній Азії виявило, що розвиток цифрових технологій може мати руйнівні наслідки для всіх галузей виробництва (табл. 1.2).

Аналіз історії покупок у контексті мільйонів попередніх покупок у покупців із подібними звичками може дати фірмі дуже високий рівень детальної інформації для стандартизації, що може послабити відповідність на індивідуальні запити споживачів [55].

Для користувачів пов'язаних програм, які надсилають дані на платформи вищого рівня, втрата конфіденційності і торгового потенціалу становить ще один ризик.

Підключення приватних мереж зв'язку промислових систем та громадської інфраструктури до Інтернету робить їх вразливими до зловмисників, крадіжок особистої та фінансової інформації, навіть промислового шпигунства і саботажу.

Пошук відповідних заходів для захисту від таких кіберзагроз вимагає спільної відповідальності серед усіх зацікавлених сторін.

*Таблиця 1.2*

**Найбільш впливові технології для п'яти секторів Асоціації Південно-Східних Азійських країн (розроблено автором за матеріалами [52, 56, 57, 58])**

<b>Сектор</b>	<b>Найбільш впливові технології</b>
Виробництво автомобілів та запчастин	Електрифікація транспортних засобів та компонентів Просування в легких матеріалах Автономне водіння Роботизована автоматизація
Електроніка	Роботизована автоматизація 3D-друк Інтернет речей
Текстиль, одяг та взуття	3D-друк Технології сканування тіла Комп'ютерний супровід дизайну Технології носіння одягу Нанотехнології Техніки виробництва, дружні до навколишнього середовища Роботизована автоматизація
Аутсорсинг бізнес-процесів	Хмарні комп'ютерні технології Автоматизація програмного забезпечення Аутсорсинг інтелектуальних процесів
Роздрібна торгівля	Мобільні платформи та платформи е-комерції Інтернет речей Хмарні комп'ютерні технології Аналітика великих даних

Між тим, динаміка розглянутих індустрій, заснованих на платформах (наприклад, Google, Uber, Facebook, WeChat), де накопичуються мережеві ефекти, може підкреслити поляризацію в базах промисловості. Розширення можливостей запровадження нових технологій (наприклад, збирання та аналіз даних) відносно інших все більше підсилює конкурентоспроможність і переваги, які набуває цифрова економіка.

Отже, розвиток інформаційних та комунікаційних технологій, ключові технології, що є основою цифрової економіки: робототехніка, штучний інтелект, Інтернет речей, хмарних обчислень, аналіз баз великих даних,

тривимірний друк та електронні платежі, революційно змінюють усталені підходи до організації й управління міжнародними виробничими системами, відкриваючи нові можливості для координації бізнес-процесів на відстані, прискорюючи комунікації всередині бізнес-систем, у системах «B2B» та «B2C», збільшуючи оборотність ресурсів, скорочуючи життєві цикли продуктів та технологій, прискорюючи їх вихід на новий рівень.

### **1.3 Сутність та природа електронної комерції**

Як зазначає О. В. Мельник, «Електронна комерція є складовою частиною цифрової економіки. Наразі вона також є і самою розвиненою і втіленою у життя сферою цифрової економіки. Для того, щоб дослідити економічний та соціальний вплив електронної комерції, насамперед потрібно дати визначення електронній комерції. Різні джерела по-різному визначають електронну комерцію. У більш вузькому розумінні електронна комерція (e-commerce) – це торгівля через Інтернет. У широкому розумінні – це ведення бізнесу в глобальних мережах» [59].

Як зазначає ЮНКТАД, «можливість, яку надали інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) підприємцям та підприємствам, купувати та продавати свою продукцію за допомогою цифрових мереж було однією з пріоритетів розвитку міжнародної спільноти з кінця 1990-х років» [28].

У звіті ОЕСР [60] пропонується таке визначення електронної комерції – це «продаж або покупка товарів або послуг, що здійснюються через комп'ютерні мережі методами, спеціально розробленими для одержання або розміщення замовлень. Товари або послуги замовляються за такими методами, однак оплата та остаточна доставка товарів чи послуг не повинні здійснюватися в Інтернеті. Транзакція електронної комерції може бути між підприємствами, домогосподарствами, окремими особами, урядами та іншими державними чи приватними організаціями. Включення – це замовлення,

здійснені через Інтернет, екстранет або електронний обмін даними. Тип визначається методом розміщення замовлення. Виключення – це замовлення, здійснені за допомогою телефонних дзвінків, факсу або через електронну пошту».

На думку Н. Кшетрі, електронна комерція (E-commerce) – це сфера цифрової економіки, що містить усі фінансові та торгові транзакції, які проводяться за допомогою комп'ютерних мереж, та бізнес-процеси, пов'язані з проведенням цих транзакцій [61].

До електронної комерції відносять електронний обмін інформацією (Electronic Data Interchange, EDI), електронний рух капіталу (Electronic Funds Transfer, EFS), електронну торгівлю (E-Trade), електронні гроші (E-Cash), електронний маркетинг (E-Marketing), електронний банкінг (E-Banking), електронні страхові послуги (E-Insurance) тощо.

З погляду американської методології до електронної комерції варто відносити лише дві галузі електронної комерції: B2B (Business-to-Business) та B2C (Business-to-Consumer) [62]. Європейські дослідники виокремлюють ще дві галузі: B2A (Business-to Administration) та C2A (Consumer-to-Administration). З позиції вітчизняної методології ці галузі належать до поняття електронного бізнесу, що ширше за електронну комерцію [63].

У цьому розумінні електронна комерція вже існує майже 30 років, починаючи з тих часів, коли вперше комп'ютерна система Рейтерс стала використовуватися для здійснення операцій на фондових біржах. Але перші продажі товарів через Інтернет були зафіксовані лише у 1995 р.

Узагальнення наявних підходів до визначення дефініції «Електронна комерція» представлено в таблиці 1.3.

Суб'єктами електронної комерції виступають:

- домашні господарства;
- фірми;
- держава;

• постачальники мережевих послуг (провайдери, електронні платіжні системи (у технічному аспекті) тощо).

Таблиця 1.3

**Систематизація підходів до визначення сутності поняття  
«Електронна комерція»**

<b>Автори</b>	<b>Визначення</b>	<b>Сутність підходу до визначення</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ЮНКТАД [64]	Електронна комерція – сфери торгівлі, що проводяться через комп’ютерні мережі, використовуючи різні формати та пристрої, включно з веб-та електронним обміном даними, використанням персональних комп’ютерів, ноутбуків, планшетів та мобільних телефонів різного рівня витонченості. Електронна комерція може включати фізичні товари, а також нематеріальні (цифрові) продукти та послуги, які можна доставити в цифрову форму	За типами застосування інструментів та способів торгівлі
Мельник О. В. Електронна комерція як складова частина електронного бізнесу [59]	Електронна комерція є складовою частиною цифрової економіки, втіленою у життя сферою цифрової економіки. В більш вузькому розумінні електронна комерція (e-commerce) – це торгівля через Інтернет. У широкому розумінні – це ведення бізнесу в глобальних мережах. Це сфера цифрової економіки, що включає всі фінансові та торгові транзакції, що проводяться за допомогою комп’ютерних мереж, та бізнес-процеси, пов’язані з проведенням цих транзакцій	За сферою здійснення транзакцій
ОЕСР [60]	Продаж або покупка товарів або послуг, що здійснюються через комп’ютерні мережі методами, спеціально розробленими для одержання або розміщення замовлень. Головне – це замовлення, здійснені через Інтернет, екстранет або електронний обмін даними	Технологічний підхід

1	2	3
Закон України «Про електронну комерцію» від 03.09.2015 № 675-19 [65]	Електронна комерція – відносини, спрямовані на отримання прибутку, що виникають під час вчинення правочинів щодо набуття, зміни або припинення цивільних прав та обов'язків, здійснені дистанційно з використанням інформаційно-телекомунікаційних систем, внаслідок чого в учасників таких відносин виникають права та обов'язки майнового характеру. Електронна торгівля – господарська діяльність у сфері електронної купівлі-продажу, реалізації товарів дистанційним способом покупцю шляхом вчинення електронних правочинів із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем	Правовий підхід
Малініна Н. М. Оподаткування електронного бізнесу в Україні: сучасні реалії та перспективи [66]	Електронна комерція є специфічним видом економічної діяльності, а не відносинами, внаслідок здійснення якої суб'єкт господарювання отримує певний фінансовий результат (дохід, прибуток, збиток)	Регуляторний підхід з погляду фіскальний цілей
Саммер А., Дунган Гр. [67]	Електронна комерція – це будь-яка форма бізнес-процесу, в якому взаємодія між суб'єктами відбувається електронним шляхом з використанням Інтернет-технологій. Електронна торгівля – процес купівлі продажу товарів чи послуг, за якого весь цикл комерційної транзакції чи його частина здійснюється електронним шляхом	За способом здійснення взаємодії між суб'єктами
Новомлинський Л. [68]	Електронна комерція являє собою будь-який процес, який ділова організація здійснює посередництвом мережі зв'язаних між собою комп'ютерів. Електронна торгівля – комерційна діяльність у сфері реклами та поширення товарів і послуг шляхом використання мережі Інтернет	Технологічний підхід з обмеженою сферою реалізації

Основними перевагами електронної комерції є:

- оперативність отримання інформації, особливо при міжнародних операціях;
- зниження невиробничих витрат (торгових витрат, витрат на рекламу, витрат, пов'язаних із сервісним обслуговуванням та інформаційною підтримкою споживачів);

- скорочення циклу виробництва та продажі, оскільки відпадає потреба повторного підтвердження інформації і знижується вірогідність помилок при введенні інформації;
- значно знижуються затрати, пов'язані з обміном інформацією, через використання більш дешевих засобів телекомунікації;
- більша відкритість компаній до споживачів.

Після появи терміну «електронна комерція», завдяки її швидкій популяризації, багато дослідників відносили до неї будь-яку бізнес-діяльність або відокремлювали електронну комерцію від електронного бізнесу.

Електронний бізнес (E-business) – це ведення будь-якої бізнес діяльності у глобальних телекомунікаційних мережах, зокрема в Інтернет.

Зрозуміло, що електронний бізнес поняття значно ширше, і що електронна комерція є складовою частиною електронного бізнесу. Оскільки електронний бізнес в цьому розумінні не такий розвинений, як його складова частина, то визначення місця електронної комерції в електронному бізнесі є досить проблематичним.

Автор підтримує визначення електронної комерції, надане ЮНКТАД для цілей Інформаційного економічного звіту [64], як сферу торгівлі, що проводиться через комп'ютерні мережі, використовуючи різні формати та пристрої, включно з веб-та електронним обміном даними, використанням персональних комп'ютерів, ноутбуків, планшетів та мобільних телефонів різного рівня витонченості. Електронна комерція може вміщувати фізичні товари, а також нематеріальні (цифрові) продукти та послуги, які можна доставити в цифрову форму.

Однак, на нашу думку, визначаючи поняття «електронна комерція», не є доцільним звужувати її природу лише до здійснення транзакцій у торгівельній, фінансовій або рекламній сферах бізнесу із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій. Процес прискореної дифузії цифрових технологій швидко розширює можливості застосування ІКТ у будь-якій сфері торговельно-підприємницької діяльності, спрямованої на отримання прибутків.

Отже, під електронною комерцією пропонуємо розуміти будь-який вид торговельно-підприємницької, торговельної, комерційно-посередницької діяльності, участі у торгівлі, продажу товарів, нерухомості, цінних паперів, наданні послуг з метою одержання прибутків, який здійснюється дистанційним способом із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем [69].

Електронна комерція пропонує потенційну вигоду у формі поглибленої участі в міжнародних цільових ланцюжках, збільшення доступу до ринків та покращення внутрішньої та ринкової ефективності, а також зниження транзакційних витрат. Проте поширення електронної комерції протягом тривалого часу обмежувалося переважно великими підприємствами в розвинених країнах. Бар'єри для електронної комерції були класифіковані як економічні, соціально-політичні та пізнавальні. Економічні перешкоди стосуються, наприклад, недостатньої інфраструктури та використання ІКТ, ненадійного та дорогого енергопостачання, обмеженого використання кредитних карток, відсутності купівельної спроможності та слабкорозвинених фінансових систем. Соціально-політичні бар'єри можуть вміщувати в себе слабку правову та регуляторну базу, яка обмежує міру довіри людей до транзакції в Інтернеті, культурні переваги для особистої взаємодії та опори на грошові кошти у суспільстві. Пізнавальні перешкоди, нарешті, стосуються низької грамотності у сфері ІКТ, обізнаності та знань, пов'язаних з електронною комерцією серед споживачів та підприємств. Такі бар'єри погіршують здатність країни брати участь на рівних умовах у міжнародній електронній комерції.

ЮНКТАД підкреслює, що «електронна комерція має потенціал бути головним двигуном для торгівлі та розвитку в глобальному масштабі». Ця тема була висвітлена в підсумкових документах Всесвітніх зустрічей на вищому рівні з питань інформаційного суспільства (WSIS), що відбулися в 2003 та 2005 роках. Упродовж п'ятнадцяти років після прийняття Туніського порядку денного для інформаційного суспільства [70] це питання залишається в міжнародному порядку денному. Продуктивне використання ІКТ



підкреслюється в проектах Цілей сталого розвитку, зокрема у зв'язку з розширенням можливостей жінок, інфраструктури та сприятливих технологій.

Зміни у ландшафті ІКТ розширили можливості для бізнесу в країнах, що розвиваються. У вересні 2014 р. Початкове публічне розміщення на Нью-Йоркській фондовій біржі Alibaba Group – китайського підприємства електронної комерції – було найбільшим у світі, що становило 25 млрд дол. У тому ж році африканський інтернет-магазин Jumia, який є частиною African Internet Group, оголосив, що він розширюється в Камеруні, Гані та Уганді, доповнюючи наявні операції в Кот-д'Івуарі, Єгипті, Кенії, Марокко та Нігерії. Ці дії Алібаби і Джумейки є прикладом зростаючої важливості країн, що розвиваються, які трансформують електронну комерцію. Дійсно, найшвидше зростання електронної комерції зараз спостерігається в Азії та Африці [28].

Незважаючи на те, що більшість мікро- та малих підприємств у країнах, що розвиваються, ще не почали купувати чи продавати продукцію в Інтернеті, останні події розширили їх шанси скористатися вигодами від електронної комерції:

- Ситуація з підключенням до Інтернету значно покращилася, особливо завдяки широкому поширенню мобільних телефонів та соціальних мереж, що дозволило багатьом людям та підприємствам мати доступ до Інтернету. Також важливими були зростаючі рівні використання Інтернету, які включалися шляхом розгортання міжнародних та національних волоконно-оптичних мереж. Тимчасом нові платіжні рішення забезпечують широкий вибір як для підприємств, так і для споживачів для ведення операцій онлайн.

- Нові додатки, платформи та служби роблять електронну комерцію більш доступною і простішою для навігації, у такий спосіб знижуючи бар'єри для входу. Нові цифрові продукти (мобільні додатки та ігри) та віддалені послуги (наприклад, «мікрокредитування») також відкрили нові галузі зростання для країн, що розвиваються.

- Місцеві компанії – іноді за підтримки іноземних інвесторів – забезпечують швидке виявлення рішень електронної комерції в країнах, що

розвиваються, з пропозиціями, які відповідають потребам та потребам місцевих користувачів.

- Існує зростаюча готовність серед підприємств та споживачів вести бізнес в Інтернеті, а також більше усвідомлення урядами та законодавцями необхідності відповідного законодавства та регулювання для підвищення довіри до електронної комерції

Проведений аналіз дає змогу визначити типи зв'язків, що виникають у процесі електронної комерції між урядами, підприємствами, приватними особами / споживачами та іншими державними та приватними організаціями.

B2B – операції, що відбуваються між підприємствами у процесі створення вартості або розподілу товарів. Деякі дослідження показують, що B2B пропонує більше потенційних переваг для малих підприємств, ніж інші форми електронної комерції [61, 71]. З погляду невеликого підприємства, участь в електронній комерції B2B може бути вимогою для участі у національних або глобальних ланцюгах створення вартості. Існують різні спеціалізовані платформи B2B, які зазвичай обслуговують певні галузі та ланцюги створення вартості.

B2C – операції, що вміщують у себе продажі підприємствами сфери електронної комерції споживачам як шляхом традиційних роздрібних продажів, так і через виробничі фірми, які використовують додатковий онлайн-канал для збуту. Продаж безпосередньо споживачам через мережі ІКТ може допомогти мікро- та малим підприємствам вийти на нові ринки як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні. Існує широкий спектр каналів для охоплення споживачів, разом із соціальними мережами, мобільними телефонами, спеціалізованими веб-сайтами для електронної комерції, мобільними додатками тощо.

C2C – операції, що виникають у процесі використання секційної реклами через онлайніві аукціонні платформи та онлайн-спільноти. Платформи C2C дають можливість неформальним підприємствам займатися електронною комерцією.

B2G – операції, в яких покупцем виступає державний орган. Ці операції подібні до B2B, за винятком того, що в цьому випадку покупцем є державний орган, наприклад, у випадку державних електронних закупівель.

### **Висновки до розділу 1**

Проведений аналіз теоретико-методологічних засад дослідження розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації дає підстави для таких висновків:

1. Системоутворюючою ідеєю концепції інформаційної економіки і, відповідно, інформаційного суспільства є використання знаннєвої інформації для продукування нового продукту, конкурентного на світовому ринку.

2. Детермінантою трансформацій інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації стала синергія продуктів економіки знань, стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та поширення доступу до Інтернету, що обумовило трансформації бізнесу у всіх галузях економіки, не обмежуючись лише високотехнологічними секторами (що було притаманним для епохи інформаційної глобалізації).

3. Під поняттям «глобальної дигіталізації» пропонується розуміти перетворення глобального середовища взаємодії, комунікацій, ділових функцій та бізнесу у нові моделі, засновані на використанні цифрової інформації, що знижує асиметрію доступу до глобальних ринків товарів і послуг, прискорює взаємодію, обмін даними та комунікації, розширює простір ділових операцій через інтеграцію цифрових та фізичних способів організації бізнесу.

4. Удосконалено визначення напрямів інтеграції цифрових технологій у глобальні ланцюги створення вартості, до яких пропонується відносити: сферу взаємодії з клієнтами (способи ідентифікації клієнтів; способи «онлайн зростання»; формування точок дотику з клієнтами); сферу операційних процесів (дигіталізацію виробничого процесу; дигіталізацію організації праці підвищення продуктивності менеджменту); сферу побудови бізнес-моделі

(дигітально-модифікований бізнес; розвиток нових видів цифрового бізнесу; цифрову глобалізацію ланцюгів створення вартості).

5. Серед етапів цифрових трансформацій бізнесу пропонується виділяти такі: «Ера ІТ-майстерності» (кінець 90-х – початок 2000-х рр.), що фокусується на розробці нових інформаційних технологій, способах програмування, управління системами, етап ізольованих, внутрішньо та зовнішньо роз'єднаних акторів та спорадичних інновацій; «Ера індустріалізації ІТ» (друге десятиріччя 2000-х рр.), що характеризується фокусом на ефективності та результативності процесів, розширенням можливостей у сфері ІТ-менеджменту, аутсорсингом зобов'язань та послуг; «Ера дигіталізації бізнесу» (теперішній час), що фокусується на глибоких інноваціях поза оптимізацією процесів.

6. Під електронною комерцією, що є складовою цифрової економіки, потрібно розуміти будь-який вид торговельно-підприємницької, торговельної, комерційно-посередницької діяльності, участі у торгівлі, продажу товарів, нерухомості, цінних паперів, наданні послуг з метою одержання прибутків, який здійснюється дистанційним способом із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем.

7. До основних типів зв'язків, що виникають у процесі електронної комерції між урядами, підприємствами, приватними особами / споживачами та іншими державними та приватними організаціями, пропонується відносити такі: B2B – операції, що відбуваються між підприємствами у процесі створення вартості або розподілу товарів, B2C – операції, що містять у собі продажі підприємствами сфери електронної комерції споживачам як шляхом традиційних роздрібних продажів, так і через виробничі фірми, які використовують додатковий онлайн-канал для збуту, C2C – операції, що виникають у процесі використання секційної реклами через онлайніві аукціонні платформи та онлайн-спільноти, B2G – операції, в яких покупцем виступає державний орган.

8. Процес електронної комерції можна розділити на чотири етапи: збір інформації, узгодження, транзакція та доставка. Визначено, що на кожному з

етапів існують як потенційні можливості, так і потенційні виклики, для учасників транзакції: стимулювання створення нових робочих місць у секторі ІСТ, зниження міжнародних торгівельних бар'єрів, зростання експортних можливостей, зростання продуктивності бізнесу, розширення можливостей для інклюзивного розвитку територій, які знаходяться на відстані від центрів ділової активності, людей з обмеженими можливостями та малих фірм з обмеженими фінансовими ресурсами, загострення конкуренції на вітчизняному та міжнародному ринках, прискорення транзакції та бізнес-процесів.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ

#### **2.1. Світові тенденції впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в економічну сферу**

Еволюція цифрової економіки тісно пов'язана з прогресом у кількох суміжних технологіях, включно з деякими ключовими програмно-орієнтованими технологіями, серед яких блокчейн, аналітика даних та штучний інтелект. Інші нові технології варіюються від орієнтованих на користувача пристроїв (наприклад, комп'ютери та смартфони) до 3D-принтерів та пристроїв, а також спеціалізованих технологій (наприклад, Інтернет речей, автоматизація, робототехніка та хмарні обчислення). Швидкі успіхи в цих технологіях стали можливими через зростання цифрових потужностей та значне скорочення витрат на зберігання, обробку і передачу даних.

*Технології блокчейн* – це форма розповсюдження технології книги записів, які дають змогу кільком сторонам брати участь у безпечних, надійних транзакціях без жодних посередників. Це найвідоміша технологія, що лежить в основі криптовалют, але є також актуальною для багатьох інших сфер цифрової економіки. Сюди входять цифрова ідентифікація, майнові права та виплата допомоги. Платформи з відкритим кодом, зокрема Ethereum, дозволяють програмістам розвивати децентралізовані додатки для запуску їх на блокчейні. Однак проблема для блокчейнів полягає в тому, що для деяких додатків вони потребують значного, надійного постачання електроенергії для обробки даних. Деякі програми блокчейну вже використовуються у країнах, що розвиваються, наприклад, в Африці у сферах фінтех, землеустрою, транспорту, охорони здоров'я та освіти [72].

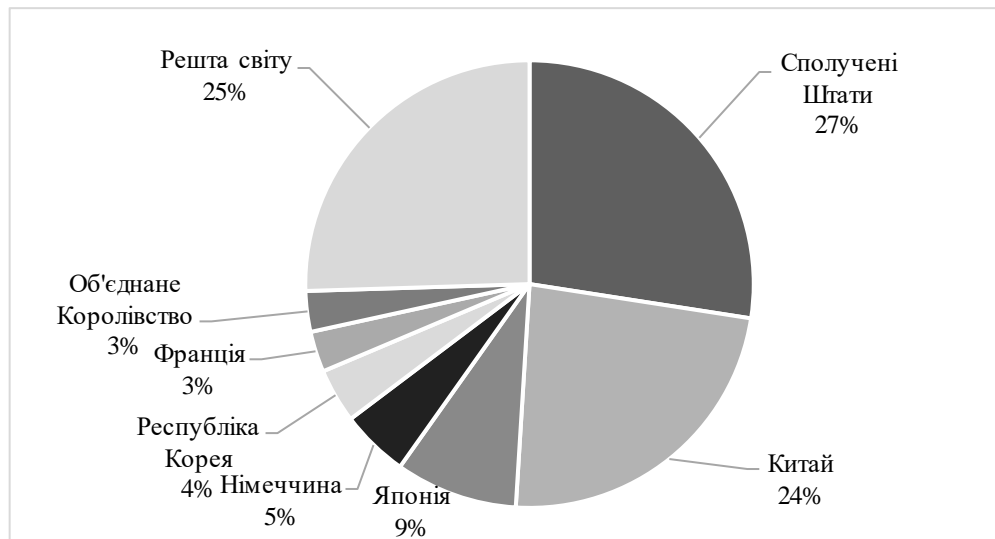
Згідно з прогнозами Gartner, після першої фази кількох успіхів у 2018–2021 роках, у 2022–2026 рр. будуть більші, цілеспрямованіші інвестиції та багато інших успішних моделей і вони, як очікується, вибухнуть у 2027–2030 рр., досягнувши понад 3 трлн доларів у всьому світі [73]. Наразі лише на Китай припадає майже 50 % усіх заявок на патенти на технологію сім'ї, що належать до блокчейнів, і разом із США вони складають понад 75 % усіх подібних заявок на патенти [74].

Тривимірний (3D) друк, також відомий як виробництво комплектуючих, може потенційно радикально змінити технології виробничих процесів шляхом активізації міжнародних ланцюгів створення вартості.

Насправді, вже сьогодні можна знайти кілька підприємств із 3D-друку в деяких країнах, що розвиваються. Наприклад, в Африці, такі підприємства існують для місцевого підприємництва в Того, для виробництва медичних товарів – в Уганді, для заповнення пробілів в імпорті – в Нігерії, для комерційних підприємств у Південній Африці та енергії – в Руанді [75]. Найбільший в Індії виробник велосипедів та скутерів використовує 3D-друк з 2014 року, що дає змогу продуктам досягати ринків швидшими темпами; 3D-принтери використовуються для створення протезів у таких країнах, як Камбоджа, Судан, Уганда та Об'єднана Республіка Танзанія. Але потужності 3D-друку залишаються висококонцентрованими. Насправді на п'ять провідних країн (США, за ними Китай, Японія, Німеччина та Великобританія) припадає приблизно 70 % від загальної кількості виробництв 3D-друку.

Інтернет речей (IoT) належить до зростаючого масиву пристроїв, підключених до Інтернету, серед яких датчики, лічильники, мікросхеми радіочастотної ідентифікації (RFID) та інші гаджети, які вбудовані в різні повсякденні предмети, що дозволяє їм надсилати та отримувати різні види даних. Технологія має широке застосування, і в енергетиці також, для RFID-товарів для виробництва, тваринництва та логістики, моніторингу ґрунту та погодних умов у сільському господарстві [76]. У 2018 році було більше «речей» (8,6 млрд), пов'язаних з Інтернетом, ніж людей, підключених до

Інтренету (5,7 млрд споживачів мобільних широкосмугових зв'язків). Кількість підключень IoT прогнозується на рівні 17 % зростання на рік, що перевищить 22 млрд дол. до 2024 року [77]. На сім найкращих країн з погляду освоєння цієї технології (США, Китай, Японія, Німеччина, Республіка Корея, Франція та Великобританія) припадає майже 75 % від світових витрат на IoT. На перші дві країни припадає 50 % світових витрат (рис. 2.1).



**Рис. 2.1. Географічне поширення Інтернету речей, 2019 р., % (побудовано за даними [78, 79])**

Очікується, що світовий ринок IoT зросте вдесятеро, зі 151 млрд доларів у 2018 році до 1 567 млрд дол. до 2025 року [79]. Міжнародна корпорація даних у 2018 році підрахувала [80], що до 2025 р. середньостатистична людина у світі буде взаємодіяти з пристроями IoT майже 4 900 разів на день, або еквівалент однієї взаємодії кожні 18 секунд.

Це являє експоненціальне збільшення з 298 разів на день у 2010 році до 584 у 2015 році. Таке стрімке зростання використання IoT сприятиме подальшому розвитку розширення цифрових даних.

*Бездротова технологія п'ятого покоління (5G) (широкосмуговий Інтернет) буде критично важливим для IoT через його більшу здатність обробляти величезні обсяги даних. Мережі 5G можуть обробляти майже в*



1 000 разів більше даних, ніж сучасні системи [81]. Зокрема це дає можливість для підключення багатьох інших пристроїв (наприклад, датчиків та розумних пристроїв). У 2018 році 72 оператори мобільного зв'язку тестували 5G, у 2019 році відбувся запуск цієї послуги ще у 25 провайдерів, за прогнозними оцінками до технології у 2020 році приєдналося ще 26 операторів. За підрахунками, до 2025 року Сполучені Штати, за ними Європа та Азіатсько-Тихоокеанський регіон будуть лідерами у прийнятті 5G. Для того, щоб країни, що розвиваються, максимізували вплив IoT, потрібні будуть значні інвестиції в розвиток інфраструктури 5G. До 2025 року частка 5G у загальній кількості з'єднань, як очікується, досягне 59 % у Республіці Корея порівняно з лише 8 % у Латинській Америці та 3 % у Субсахарній Африці (табл. 2.1). Навіть більше, розгортання 5G може ще дужче збільшити цифровий розрив між містом і селом, оскільки створення мереж 5G у сільській місцевості з нижчим попитом буде комерційно складним [82].

Таблиця 2.1

**Поширення мобільних технологій за генерацією та регіонами,  
2018 та 2025 рр, % [78]**

	2018			2025			
	2G	3G	4G	2G	3G	4G	5G
Азіатсько-Тихоокеанський регіон	34	21	45	5	13	67	15
Латинська Америка	26	39	35	5	21	65	8
Близький Схід та Північна Африка	37	40	23	10	32	52	6
Африка на південь від Сахари	59	35	6	14	59	24	3
СНД	36	45	19	2	18	68	12
Європа	18	36	46	1	7	63	29
Північна Америка	9	21	69	2	7	44	47
Світ	29	28	43	5	20	59	15

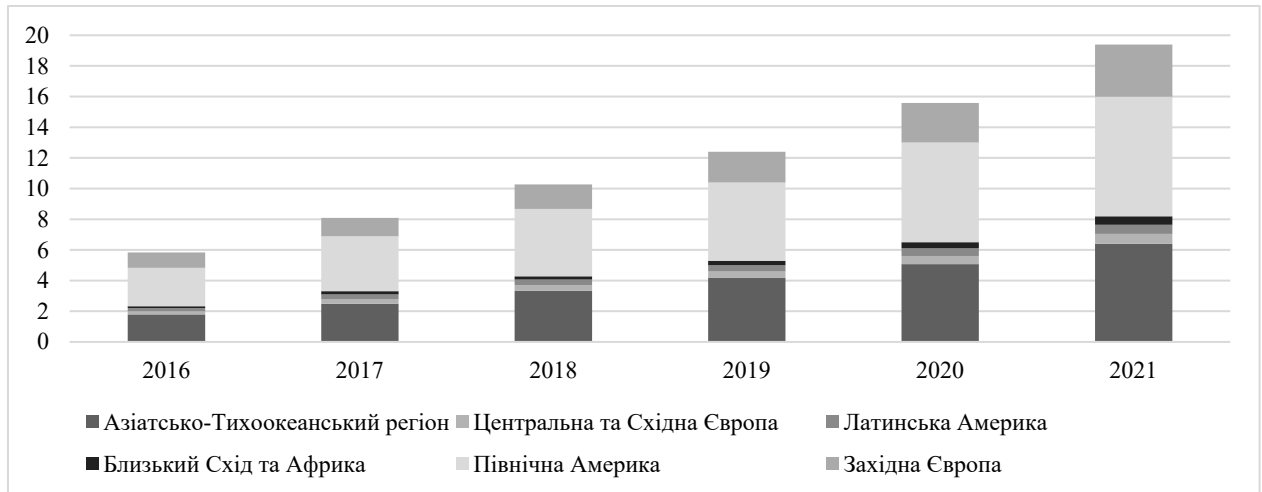
Хмарні обчислення розвиваються стрімкими темпами завдяки вищій швидкості Інтернету, що значно зменшило затримки між користувачами та центрами обробки даних. Витрати на зберігання даних також різко скоротилися. Хмара трансформує бізнес-моделі, оскільки це зменшує потребу

у власних ІТ-знаннях, пропонує гнучкість для масштабування, послідовні програми розгортання та технічне обслуговування [83, 84]. Деякі безкоштовні хмарні сервіси надають схожі на офіс інструменти організації бізнесу, які є корисними для мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП). Це особливо корисно для країн, де вартість ліцензійного програмного забезпечення може бути перешкодою для створення додатків та забезпечення послуг. Однак у багатьох країнах, що розвиваються, високі витрати на додаткову міжнародну пропускну здатність для доступу до закордонних серверів та центрів обробки даних все ще обмежують споживання хмарних сервісів [85, 86].

Найбільше хмарного трафіку генерується в Північній Америці, далі йдуть Азіатсько-Тихоокеанський регіон і Західна Європа, які разом складають майже 90 % усього хмарного трафіку (рис. 2.2). З 2016 по 2021 рік найшвидші щорічні темпи зростання хмарного трафіку очікуються на Близькому Сході та в Африці – 35 %, а потім – у Центральній та Східній Європі та Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, з темпами зростання 29 %. Хмарний ринок також є висококонцентрованим [87]. За даними Synergy Research Group (2019), частка п'ятірки найкращих постачальників – Amazon Web Services (AWS), Microsoft, Google, IBM та Alibaba – у глобальній хмарній інфраструктурі ринок послуг перевищує 75 %, лише частка AWS становить понад третину цього ринку [88].

Технології автоматизації та робототехніки дедалі більше використовуються у виробництві, що може мати значний вплив на зайнятість. Є побоювання, що такі технології можуть обмежувати можливості країн, що розвиваються, сприйняти експортно-орієнтоване виробництво як шлях до індустріалізації [52], через що більш розвинені економіки можуть все частіше використовувати роботів, щоб замінювати виробничі робочі місця. Згідно з даними Міжнародної федерації робототехніки (2018), глобальні продажі промислових роботів удвічі збільшилися між 2013 і 2017 рр. [89]. Ця тенденція, схоже, продовжиться: очікується збільшення продажів із 381 300 одиниць у 2017 році до 630 000 одиниць до 2021 року. На п'ять основних

ринків (Китай, Японія, Республіка Корея, Сполучені Штати та Німеччина) припадає 73 % загального обсягу продажів роботів у 2017 році. Китай демонструє найвищий попит, з часткою ринку 36 %. Роботи переважно використовуються в автомобільній, електротехнічній / електронній та металургійній промисловостях.



**Рис. 2.2. Хмарний трафік за регіонами, 2016–2021 рр., Зетабайти [78]**

Розвиток штучного інтелекту (ШІ), включно з машинним навчанням, стрімко розвивається завдяки великій кількості цифрових даних, які можуть бути проаналізовані для отримання уявлення та прогнозування поведінки з використанням алгоритмів, а також вдосконалених обчислювальних комп'ютерних потужностей.

ШІ вже використовується у таких сферах, як розпізнавання голосу та комерційні продукти (таких, як IBM Watson). Ця технологія загального призначення має потенціал для створення додаткової глобальної економіки обсягом виробництва майже 13 трлн дол. до 2030 року, що сприятиме додатковим 1,2 % до річного зростання ВВП. Водночас це може розширити технологічний розрив між тими країнами, що мають, і тими, які не мають можливостей скористатися перевагами цієї технології. Китай і США мають намір отримати найбільші економічні вигоди від ШІ, водночас Африка та Латинська Америка, ймовірно, будуть мати найнижчий рівень його

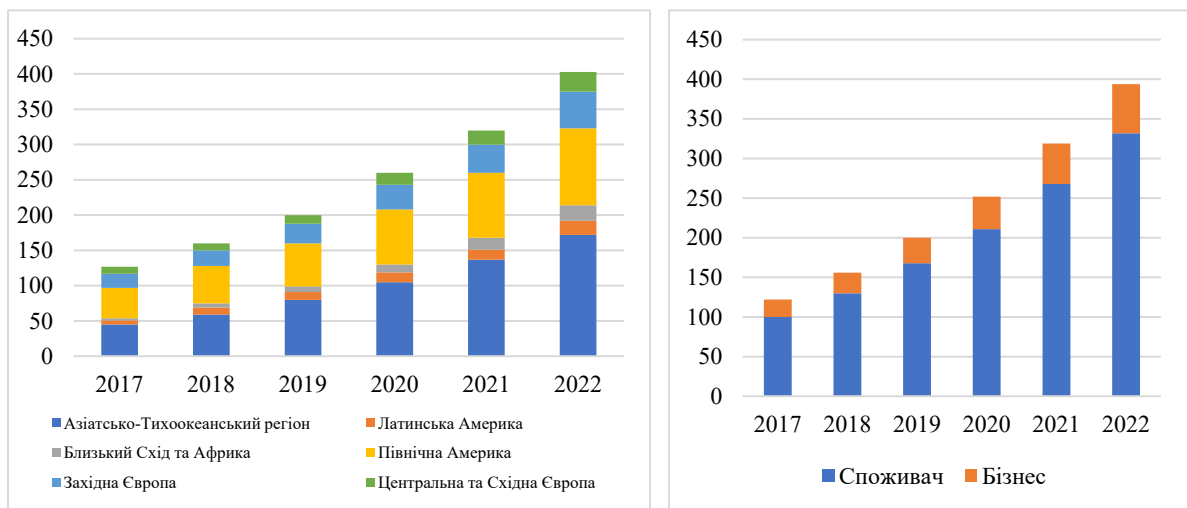
використання. Китай, США та Японія разом складають 78 % усіх заявок на патенти на ІІ у світі [78].

Ще одна пов'язана ключова технологія у цифровій економіці – це аналіз даних, який іноді називають «великими даними» .

Це стосується зростаючої здатності аналізувати та обробляти величезні обсяги даних. Дійсно, вищеназвані технології мають один спільний елемент, який полягає в тому, що вони покладаються на дані.

Довідковий документ ІВМ про тенденції маркетингу за 2017 рік зазначили, що 2,5 квінтільйони байтів даних створюються щодня.

Глобальний трафік Інтернет-протоколу (ІР), проксі для потоків даних різко зросли за останні два десятиліття. У 1992 році глобальні мережі Інтернету несли приблизно 100 гігабайт (ГБ) трафіку на день. Через десять років трафік досяг 100 ГБ за секунду, що відображає як якісні, так і кількісні зміни у змісті використання Інтернету. Але, незважаючи на стрімке зростання, наразі світ знаходиться лише на ранніх стадіях керування даними: за прогнозами до 2022 року глобальний ІР-трафік досягне 150 700 ГБ за секунду (рис. 2.3.).



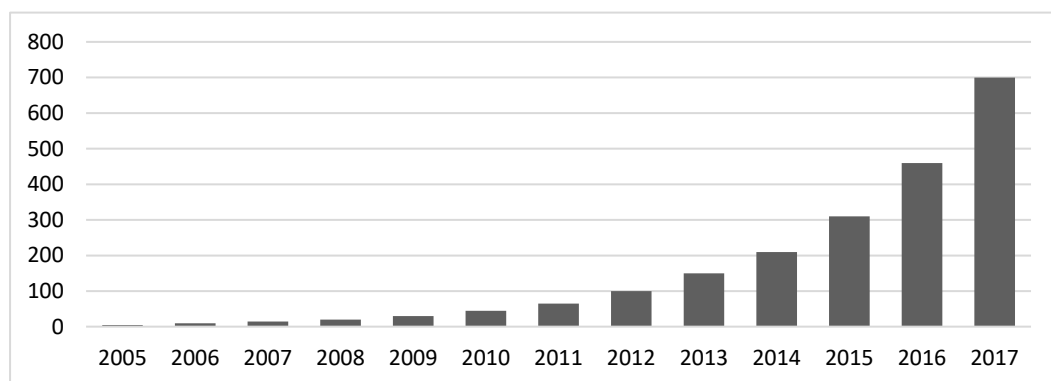
*Примітка:* групи країн є джерелом

**Рис. 2.3. Трафік Інтернет-протоколу, 2017–2022 рр., (Ексабайти на місяць [78])**

Потік даних дуже концентрований: Азія та Тихоокеанський регіон, Північна Америка – два регіони, на які припадає майже 70 % усього трафіку у період 2017–2022 рр. На відміну від них, Латинська Америка, Близький Схід та Африка разом становлять лише приблизно 10 % від глобального IP-трафіку. Проте прогнозується найвище зростання на Близькому Сході та в Африці – 41 % на рік, а в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні – 32 %.

Що стосується змісту, відео становить майже 80–90 % глобального IP-трафіку протягом цього ж періоду. Якщо розглядати сегмент споживачів, то домогосподарства, університети та Інтернет-кафе, за прогнозами, становитимуть понад 80 % від загальної кількості, а на уряди та підприємства буде припадати решта (рис. 2.3.).

Щодо транскордонних потоків даних, Мак-Кінсі [90] оцінює, що транскордонна пропускна здатність між 2005 і 2017 рр. зросла з 5 терабіт в секунду до 704 (рис. 2.4), і прогнозується, що показник до 2021 року наблизиться до 2 000.



**Рис. 2.4. Глобальні крос-кордонні потоки даних, 2005–2017 рр., терабіти у секунду [78]**

Зростаюче значення даних призводить до зміни в інфраструктурі передачі даних, особливо експоненціальне збільшення спостерігається волоконно-оптичних підводних кабелів. Майже 99 % загальних міжнародних даних передачі проходять через ці кабелі [91].

Постачальники вмісту (Microsoft, Google, Facebook і Amazon) зараз володіють або орендують більше половини всієї підводної пропускної здатності.

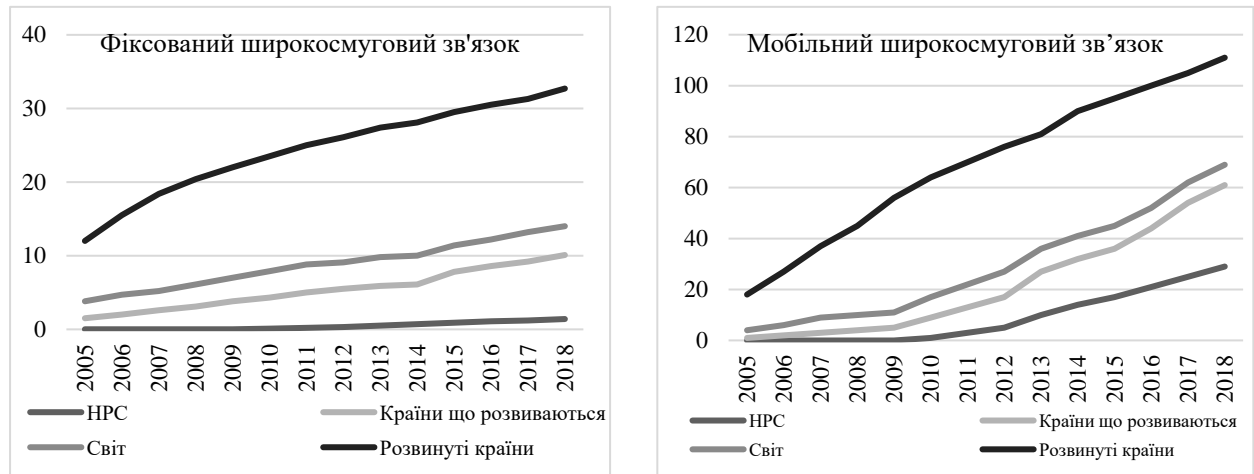
Ємність для зберігання та обробки цифрових даних є ще одним аспектом інфраструктури економіки, основаної на даних. Більшість центрів обробки даних розташовані в розвинених країнах. Із загальної кількості 4 422 так званих колокаційних дата-центрів 80 % знаходяться у розвинених країнах, США становлять майже 40 % від загальної кількості.

Через великі потреби в електроенергії для охолодження центрів даних, місця з холодним кліматом, а також рясні і надійні джерела живлення є найбільш привабливими. Багатьом країнам, що розвиваються, складно конкурувати за такі центри через високі витрати на електроенергію. Однак все більше центрів обробки даних створюються в країнах, що розвиваються, щоб тримати дані ближче до користувачів, зменшити затримку та знизити витрати на широкопasmового використання. Тому трафік збільшується на пунктах обміну Інтернетом (IXP) – місцях розташування, куди приходять оператори зв'язку та провайдери контенту для обміну IP-трафіком. Однак 78 економікам світу все ще бракує IXP [93]. Менше половини всіх найменш розвинених країн (НРС) має IXP, а деякі з наявних не функціонують у повному обсязі [92].

Телефонні лінії стали попередником швидкого дротового широкопasmового зв'язку (наприклад, ADSL, кабельний модем і волоконна оптика). Нові покоління технологій бездротових мереж пропонують потенціал для подолання розриву у швидкості. Міжнародний телекомунікаційний союз [94] підрахував, що проникнення мобільної підписки становило 103 на 100 осіб у країнах, що розвиваються, у 2018 році – хоча існували суттєві відмінності за регіонами – порівняно із середнім рівнем 128 на 100 осіб у розвинених країнах. У НРС проникнення зросло з 5 мобільних підписок на 100 осіб у 2005 році до 72 у 2018 році.

Зростання кількості підписок у фіксованій широкопasmової мережі залишається низьким у країнах, що розвиваються, – трохи більше 10 на 100 осіб у 2018 році, порівняно з 32,7 у розвинених країнах.

На відміну, у розвинутих країнах кількість мобільних широкосмугових підписок зростає швидкими темпами, досягнувши майже 111 активних підписок на 100 осіб у 2018 р. та 61 – у країнах, що розвиваються (рис. 2.5).



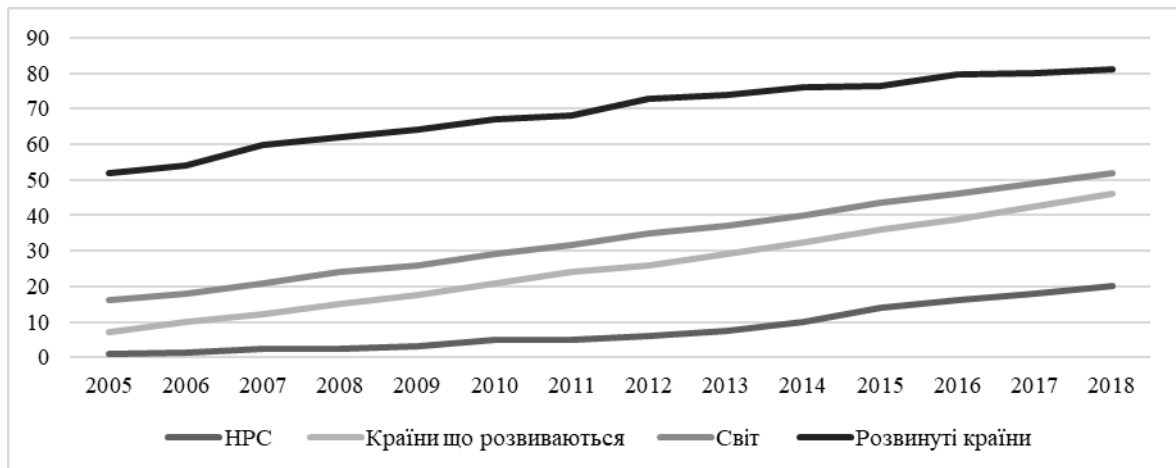
**Рис. 2.5. Широкосмуговий доступ, у світі та за групами країн, 2005–2018 рр. [78]**

У 2018 році показник становив половину (51,2 %) населення світу, що користується Інтернетом, – 3,9 млрд осіб, що виходять в Інтернет [78]. Хоча це означає значний прогрес у напрямі інклюзивності у цифровій галузі економіки, зберігається значна стратифікація у використанні Інтернету.

Наприклад, лише один із п'яти людей у найменш розвинутих країнах (НРК) перебуває в мережі, для зіставлення: у розвинених країнах – у чотирьох із п'яти. Більшість зростання використання Інтернету відбувається в країнах, що розвиваються, які становлять майже 90 % глобального приросту, з найвищими темпами зростання в НРК (рис. 2.6).

Зростання використання Інтернету сповільнилося за останні роки, припускаючи, що у багатьох країн ще є потенціал для вдосконалення. Обмежене використання Інтернету є перешкодою для масштабування ринку створення вартості в цифровій економіці. Уповільнення темпів зростання користувачів Інтернету частково пов'язане з їхньою нездатністю дозволити собі базове підключення до Інтернету та відповідні пристрої. Загалом лише у

40 % країн із низьким та середнім доходом (LMICs) підключення до Інтернету є доступним. Майже 2,3 млрд людей у світі проживають у країнах, де тарифи 1 ГБ мобільного широкосмугового зв'язку недоступні для фізичних осіб із середнім доходом. Серед регіонів країн, що розвиваються, Африка має найвищі середні витрати на доступ до Інтернету [94].



**Рис. 2.6. Кількість Інтернет-користувачів, у світі та за групами країн, 2005–2018 рр. (у розрахунку на 100 осіб) [78]**

Окрім різниці, між країнами є також значні прогалини всередині країн за рівнем доходу, освітою, статтю та географічним розташуванням. Наприклад, все ще існує значний розрив між містами та селами. В НРК майже 89 % міських домогосподарств мають мобільний телефон, порівняно з лише 63 % у сільській місцевості [94].

Досить очевидним є гендерний поділ. У двох третинах усіх країн частка жінок-користувачів Інтернету нижча, ніж чоловіків. Гендерний розрив у використанні Інтернету визначається як різниця між показниками проникнення чоловіків та жінок, що становить майже 11,6 % для світу, яке незначно збільшилося з 11 % у 2013 році. Це в середньому 16,1 % в країнах, що розвиваються, та 2,8 % в розвинених країнах. Найвищі розриви спостерігаються для НРК (32,9 %) та в Африці на південь від Сахари (25,3 %), де розрив фактично збільшився між 2013 та 2017 роками [94].



## 2.2. Аналіз світових тенденцій розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації

Світовий ландшафт електронної комерції стрімко розвивається, дедалі більше значення вона має для країн, що розвиваються.

Як свідчить офіційна статистика ЮНКТАД, глобальна вартість електронної комерції досягла 29 трильйонів доларів, що еквівалентно 36 % ВВП (табл. 2.2) [78].

Таблиця 2.2

### Продажі електронної комерції: Топ 10-країн, 2017 р. [78]

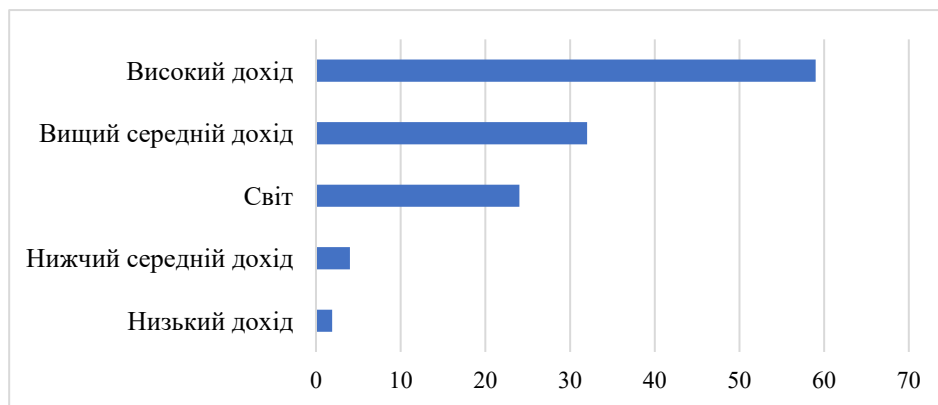
Ранг	Країни	Всього продажів-електронної комерції	Як частка ВВП	B2B	Частка всього електронної комерції	B2C	Середньорічна витрата на одного інтернет-покупця (\$)
		(\$ млрд)	(відсотків)	(\$ млрд)	(відсотків)	(\$ млрд)	
1	США	8 883	46	8 129	90	753	3 851
2	Японія	2 975	61	2 828	95	147	3 248
3	Китай	1 931	16	869	49	1 062	2 574
4	Німеччина	1 503	41	1 414	92	88	1 668
5	Південна Корея	1 290	84	1 220	95	69	2 983
6	Великобританія	755	29	548	74	206	4 658
7	Франція	734	28	642	87	92	2 577
8	Канада	512	31	452	90	60	3 130
9	Індія	400	15	369	91	31	1 130
10	Італія	333	17	310	93	23	1 493
	Усього Топ-10	19 315		16 782		2 533	2 904
	Світ	29 367		25 516		3 851	

Загальний список 10 найкращих країн щодо обсягу продажів електронної комерції відтоді залишається незмінним, а США є лідером на цьому ринку [78].

Глобальна електронна комерція B2B у 2017 році становила 25,5 трлн дол. США, це 87 % усієї електронної комерції; водночас електронна комерція B2C становила у 2017 році \$ 3,9 трлн, збільшившись на 22 % у порівнянні із попереднім роком. Три найкращі країни в електронній комерції у секторі B2C – Китай, США та Великобританія.

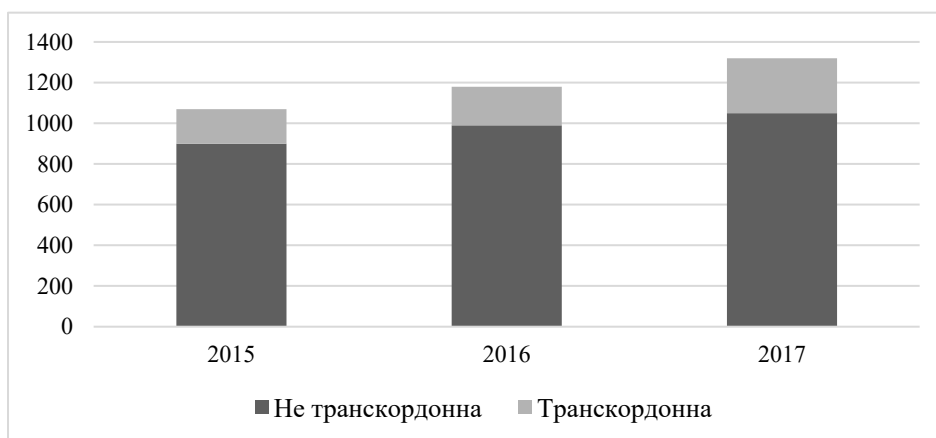
Транскордонні продажі B2C за вартістю експорту товарів у 2017 році склали, за оцінками, 412 млрд. дол. [78]. Це відповідає майже 11 % загального обсягу продажів B2C, порівняно з 7 % у 2015 році.

Електронна комерція дає змогу споживачам отримати вигоду більшого вибору за нижчі ціни. Приблизно 1,3 млрд людей, або чверть світового населення у віці від 15 років і старше, здійснювали покупки у 2017 році через Інтернет [78]. Це на 12 % більше, ніж у 2016 р. Найбільша кількість Інтернет-покупців (440 млн) у Китаї, водночас Сполучене Королівство має найвищу частку пропозиції в Інтернеті для населення (82 % для тих, хто у віці 15 років і старші). Забезпечення пропозиції у країнах із низьким рівнем доходу значно нижче (рис. 2.7) [78].



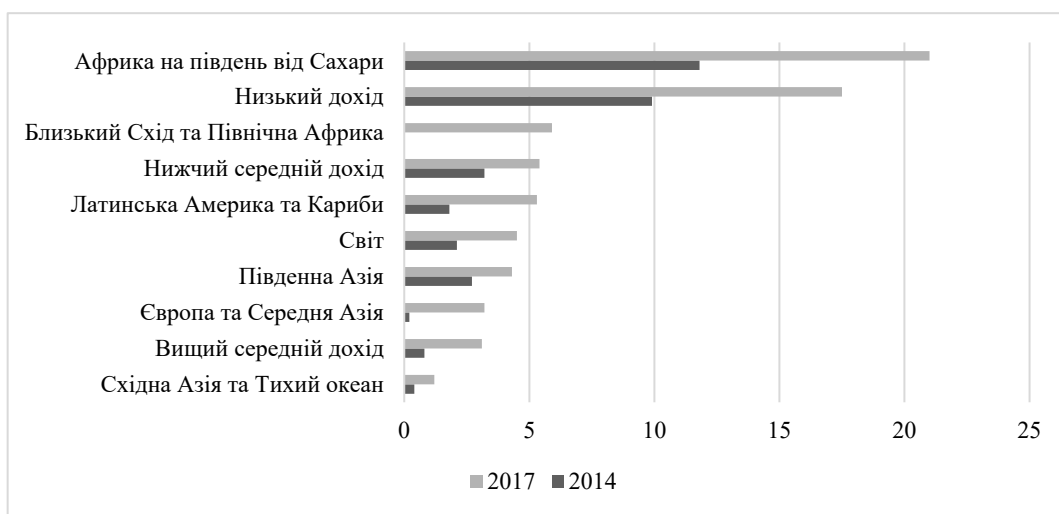
**Рис. 2.7. Використання Інтернету для здійснення онлайн покупок, за групами країн за рівнем доходів, 2017 р. (% від населення у віці 15 років і старші) [78]**

Хоча більшість покупок в Інтернеті переважно купують у вітчизняних постачальників, майже 277 млн людей у 2017 році здійснювали транскордонні покупки, інтерес до купівлі в іноземних постачальників зростає. Частка транскордонних онлайн-покупців у загальній кількості Інтернет-покупців зросла з 15 % у 2015 році до 21 % у 2017 році (рис. 2.8). Це зростання було зумовлене значним збільшенням покупок у Сполучених Штатах, які здійснювали покупки в іноземних постачальників. Мобільні гроші покращили фінансову інтеграцію, зробивши електронну комерцію легшою, дешевшою та безпечнішою.



**Рис. 2.8. Глобальні он-лайн покупки, 2015–2017 рр., млн [78]**

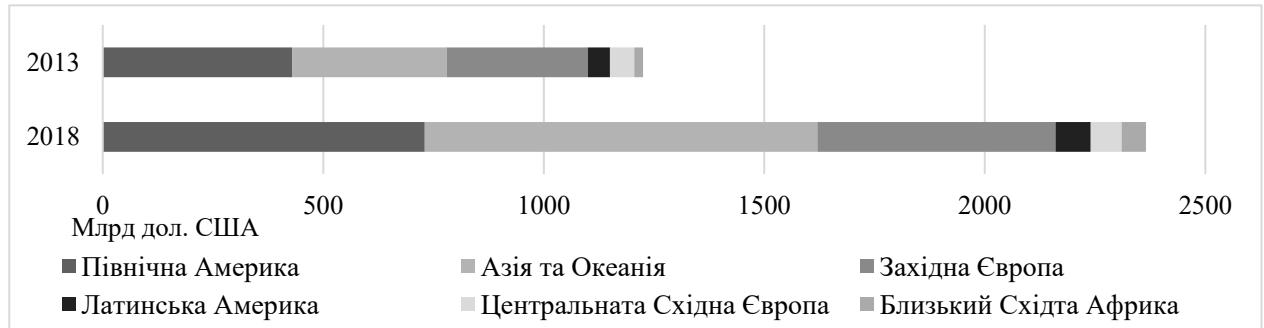
Це особливо помітно в країнах із низьким рівнем доходу в Африці на південь від Сахари, де частка населення у віці 15 років і старші, що має електронний грошовий рахунок, збільшилася до 21 % до 2017 року – найвища частка у світі (рис. 2.9).



**Рис. 2.9. Мобільні грошові рахунки, за групами країн, 2017 р. (% від населення у віці 15 років та старше)**

За даними eMarketer, електронна комерція у секторі B2C подвоїлася з 1,2 трлн доларів США у 2013 році до 2,4 трлн доларів США у 2018 році (рис. 2.10) [95]. Найшвидший ріст зафіксований в Азії та Тихоокеанському регіоні, де частка ринку зросла з 28 % у 2013 році до 37 % у 2018 році. Іншим регіоном, який збільшив свою частку на світовому ринку, є Близький Схід та

Африка: з 2,2 % до 2,5 % за той самий період. І навпаки, очікується падіння загальної частки країн Західної Європи та Північної Америки, з 61 % до 53 %. Ці оцінки перегукуються з прогнозами, що наступний мільярд споживачів онлайн буде з країн, що розвиваються.



**Рис. 2.10. Продажі електронної комерції B2C у всьому світі за регіонами, 2013 та 2018 роки [95]**

Ця тенденція помітна і з погляду кількості людей, які купують через Інтернет. За оцінками e-Marketer, близько 1,1 млрд людей у світі здійснили щонайменше одну покупку в Інтернеті у 2013 році, що становить 41 % усіх користувачів Інтернету (табл. 2.3) [95].

*Таблиця 2.3*

**Оціночна кількість онлайн покупців у світі за регіонами, 2013 та 2018 рр. [95]**

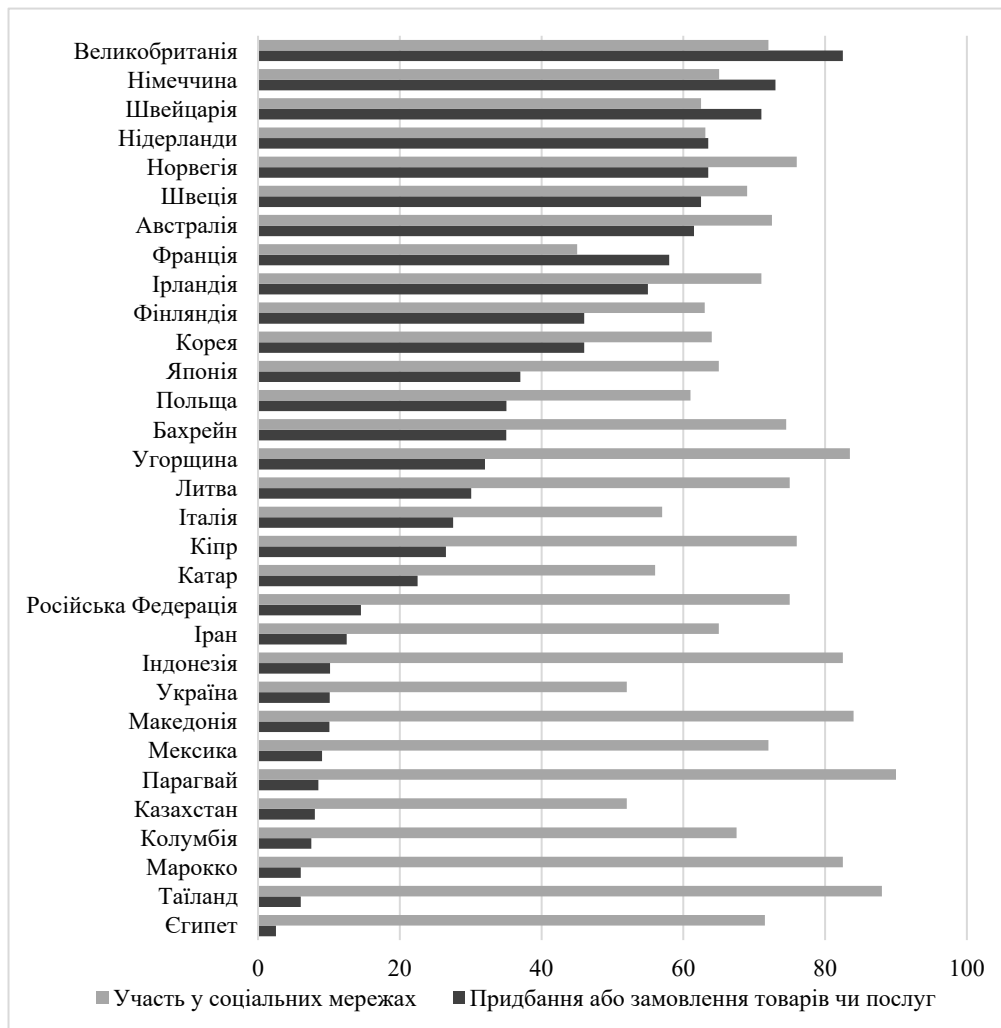
Регіон світу	Усього (млн)		Зростання	Частка онлайн покупців від:		
				Загальної світової кількості онлайн покупців	Населення	Інтернет-користувачі
	2013	2018	2013-2018	2013	2013	2013
Азія та Океанія	460,3	782,4	70	42,6	14,9	42,1
Західна Європа	182,3	210,2	15	16,9	49	64
Північна Америка	172,3	203,8	18	16	59,7	72
Близький Схід та Африка	93,6	170,6	82	8,7	7,1	31,3
Латинська Америка	84,7	139,3	64	7,8	18,6	28,2
Центральна та Східна Європа	86,4	117,4	36	8	24,1	41,6
Усього у світі	1079,6	1623,7	50	100	15,2	41,3

За Азією та Океанією, на які припадає найбільша частка (43 %), йдуть Західна Європа та Північна Америка, частка яких становить 17 % та 16 % світових цифрових покупців.

Найвищий приріст між 2013 та 2018 роками відбувся на Близькому Сході та в Африці.

У більшості країн з економікою, що розвивається, та з перехідною економікою люди, які купують через Інтернет, становлять невелику частку усіх користувачів Інтернету.

На відміну від соціальних мереж, рівень активності яких серед користувачів Інтернету в країнах, що розвиваються, відносно високий, частка тих, хто здійснює Інтернет-покупки, зазвичай нижча, ніж у розвинутих країнах (рис. 2.11). Це може відображати як обмежену купівельну спроможність, так і вказувати на інші пом'якшувальні фактори: відсутність довіри, обмеженість варіантів покупок, неякісні служби доставки.



**Рис. 2.11. Частка користувачів Інтернету, залучених до Інтернет-покупок та соціальних мереж, за країнами, 2015 рік [95]**

Новітньою тенденцією розвитку цифрової економіки є її платформізація, яка змінює форми відносини між користувачем і виробником, що виникають у процесі електронної комерції, зокрема і за рахунок залучення клієнтів, інформації та взаємодії, значно більшою мірою, ніж у традиційній електронній комерції. Платформи електронної комерції об'єднують ширше коло покупців і продавців і надають можливість пропонувати більшу різноманітність товарів та послуг. На рисунку 3 наведено ілюстрацію нового ландшафту електронної комерції. Кілька основних платформ електронної комерції (наприклад, Amazon, Alibaba Group, eBay та Rakuten) охоплюють значні сегменти загального ринку, що отримують вигоду від економії на масштабі та мережеві ефекти (рис. 2.12) [78].

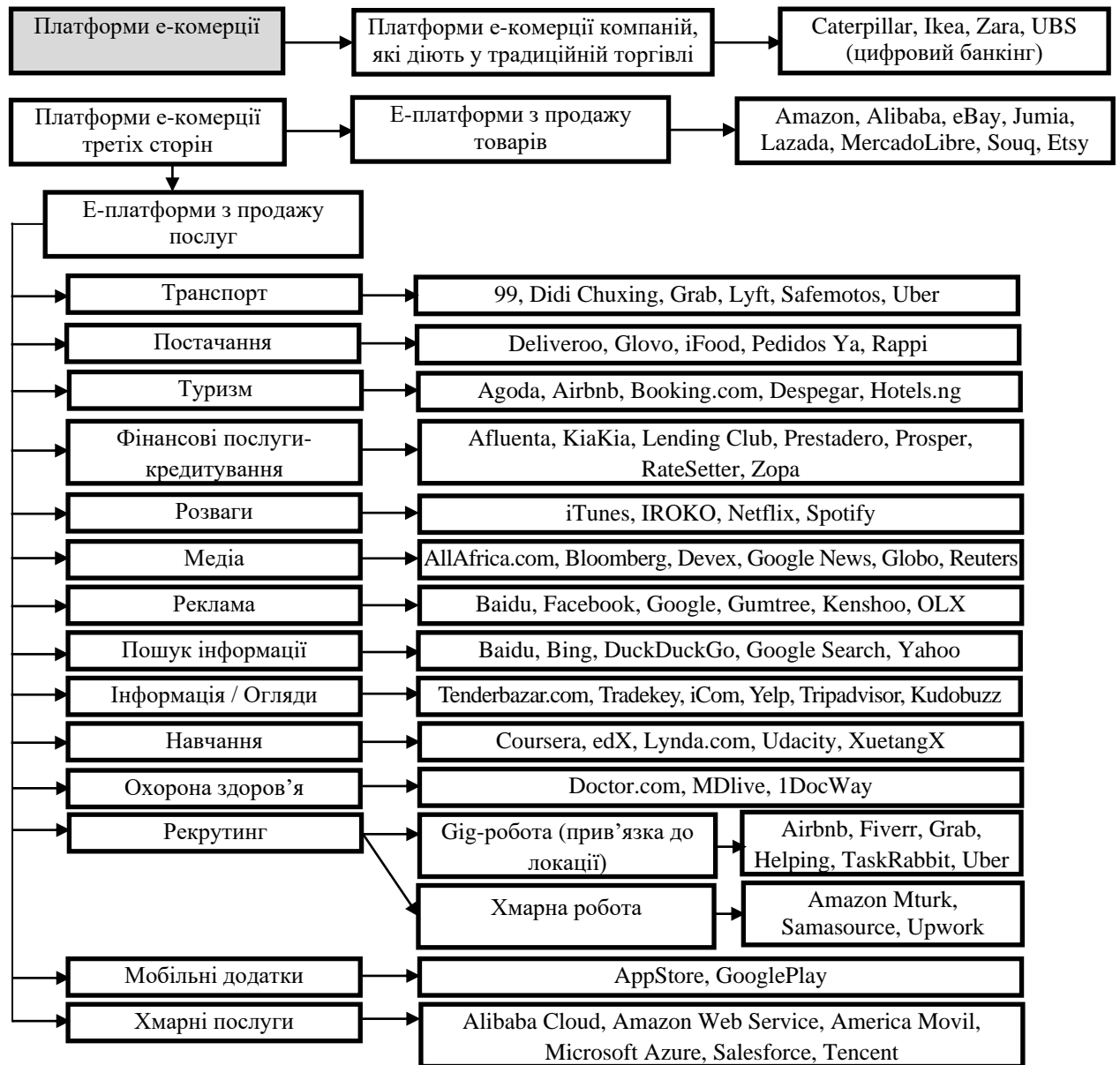


Рис. 2.12. Ландшафт цифрових платформ електронної комерції

Наведені приклади вміщують платформи як з розвинутих країн, так і з країн, що розвиваються. Однак, у багатьох країнах, що розвиваються, глобальні платформи можуть не бути присутніми, або вони можуть бути доповнені національними або регіональними, такими, як Джумія в Африці, MercadoLibre в Латинській Америці, Lazada у Південно-Східній Азії та Фліпкарта в Індії. Локально орієнтовані платформи іноді мали можливість для зростання через часткову відсутність глобальних конкурентів на місцевому ринку. Вони можуть забезпечити більше зручностей для споживачів завдяки коротшому часу доставки, спеціально адаптованому варіанту оплати, продуктам, які більше підходять місцевим ринкам та інтерфейсам місцевою мовою. Інший потенціал вигоди для вітчизняної реальної економіки може бути пов'язаний зі зв'язками із місцевими галузями промисловості та постачальниками, зменшенням залежності від імпорту та більшою відкритістю для підтримки експорту.

Дані, що генеруються на цих платформах, є цінними для розуміння поведінки і думок споживачів та того, як працюють платформи. Фірми з платформами електронної комерції можуть використовувати свої дані для розвитку розуміння того, як можна вдосконалити дизайн товару, а також впровадити інновації [96]. Більш активні користувачі також роблять свій внесок у нові форми вартості в електронній комерції завдяки індукованим користувачами інноваціям. Отже, діяльність споживачів / користувачів може забезпечити потенційну базу для фірм, які створюють платформи для їх об'єднання.

У деяких країнах, що розвиваються, кількість фірм, які змогли скористатися цією новою формою бізнесу, розширилася. У Китаї, наприклад, низка платформ забезпечує різноманітний набір можливостей для малих фірм у секторі одягу [97]. Часті взаємодії між малими фірмами та місцевими ринками на платформах зазвичай забезпечують поштовх для фірм перейти від загального виробництва до побудови конкретних фірмових продуктів згодом. Подібні процеси спостерігались у деяких туристичних фірмах, де

використання платформ та налаштування були важливими для створення цінності [98, 99].

Отже, платформи можуть стати потенційними важливими драйверами для створення вартості, пов'язаної з електронною комерцією.

Деякі країни, що розвиваються, продають свої товари та послуги через Інтернет. У цих країнах підприємства все частіше використовують можливості, створені покращенням зв'язком та більшою готовністю споживачів робити покупки в Інтернеті. Зокрема, у Китаї спостерігаються поява таких головних гравців, як Alibaba Group та JD.com (раніше 360Buy.com), які зараз є одними з провідних світових компаній з електронної комерції.

Розглянемо більш детально тренди розвитку електронної комерції у країнах Європи.

Європа – це континент зі значними варіаціями, особливо між північчю і півднем, а також сходом і заходом.

У Західній Європі широкомасштабне розширення Інтернету вже проводилося на початку 1990-х рр. Тимчасом у бідніших Східноєвропейських країнах, до яких належить пострадянський блок, це розширення загалом зайняло більше часу. Як наслідок – це менший ступінь оцифрування, разом із меншим рівнем розвитку електронної комерції. Щоб заповнити розрив, Східноєвропейський ринок електронної комерції демонструє вищі темпи зростання в останні роки.

Західна Європа характеризується розвиненими цифровими технологіями, більш зрілою поведінкою споживачів щодо їх використання та відносно зрілими ринками електронної комерції, де такі цінності, як стійкі поставки та походження маркування, набувають все більшого значення останнім часом.

Країни на сході загалом мають нижчий, але зростаючий рейтинг в європейському Індексі цифрової економіки та суспільства (DESI) [100], який вимірює ступінь оцифрування у різних країнах. Водночас є суттєві відмінності серед східноєвропейських країн. Наприклад, Балтійські країни мають рівень вище середнього для ЄС щодо розвитку цифрової економіки.



Чеська Республіка знаходиться приблизно на рівні із середнім показником, а більшість інших східноєвропейських країн займають нижчий рівень.

Один із найбільших ринків електронної комерції в цьому регіоні має Польща.

Інша різниця, що виникає між Заходом та Сходом, пов'язана з тим, що люди більше зацікавлені в місцевих покупках, особливо власною мовою. У Польщі місцевий маркетплейс Allegro ринок витримав тиск з боку гігантів електронної комерції іноземних країн і займає домінуюче становище на цьому ринку. 90 % споживачів польської електронної комерції заявляють, що вони купували в Allegro певний час протягом року [100].

Частка Європи у світовій електронній комерції у 2019 році складала 349 млрд дол. США, що відповідає приблизно 10 % глобальних обсягів.

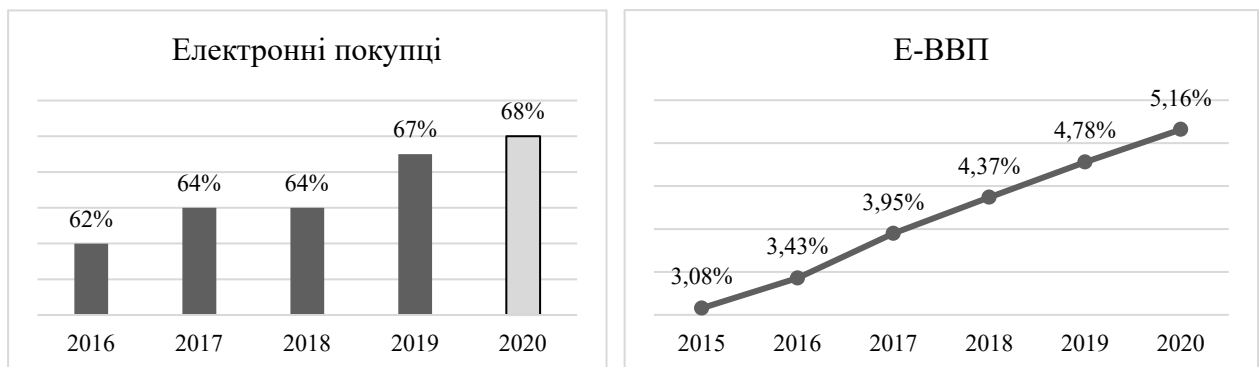
В Європі електронна комерція у 2019 році зросла на 10,2 % у західній частині Європи та на 14,5 % у Східній Європі. Це означає, що частка Європи у світовій електронній комерції зменшується (темп зростання Азіатсько-Тихоокеанського регіону 25 %, Близький Схід та Африка – 21 %). Ринок електронної комерції у багатьох європейських країнах, особливо західної Європи, є відносно зрілим, що пояснює нижчі темпи зростання.

За експертними оцінками, зростання в 2020 році буде більш суттєвим – особливо на зрілих ринках, які мають можливість розширити свою електронну комерцію у поєднанні зі збільшенням попиту протягом пандемії коронавірусу.

Невизначеності у всьому світі, пов'язані зі спалахом COVID-19 та обмеженнями, до яких він призвів, мали великий вплив на довіру бізнесу та споживачів. Хоча фізичні магазини підтримували запаси необхідних товарів, електронна комерція відіграла вирішальну роль у підтримці економічної активності в Європі. Роздрібні торговці будь-якого розміру прискорили свою цифрову трансформацію, продовжуючи розробку наявних та нових комерційних рішень для багатоканального зв'язку.

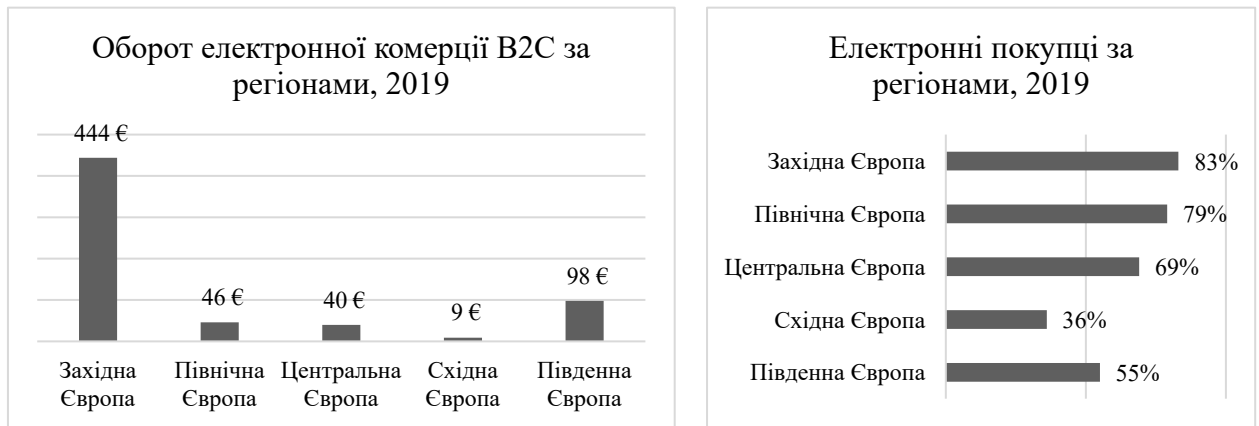
Європа не лише пропонує можливості розширення в регіонах та країнах, де електронна комерція є найдосконалішою. Ті країни, де сфера електронної комерції все ще дозріває, пропонують потенціал для підприємств, готових піти на більші ризики, щоб просунутися на менш усталених, але швидше зростаючих ринках.

Як свідчить аналіз EuroCommerce, електронна комерція в Європі у 34 країнах та 5 географічних регіонах у 2019 році стрімко зростала, оскільки населення континенту намагалося все більше і більше робити покупки в Інтернеті. Майже 9 із 10 (87 %) із 578 млн жителів Європи мають доступ до Інтернету. З них понад дві третини (67 %) здійснювали покупки в Інтернеті в 2019 році. І цей показник продовжує зростати. Населення Європи має багато грошей, а загальний ВВП Європи в 2019 році становив понад 13 трлн євро, з якого на електронну комерцію B2C у 2019 році припадало 4,78 % [101].



**Рис. 2.13. Динаміка електронних покупок та частки електронної комерції у ВВП країн Європи [101]**

Витрати на електронну комерцію від бізнесу до споживача (B2C) зростають, водночас стабільний двозначний показник зростає з року в рік. Прогнозується, що вона зросте на 12,72 %, досягнувши 717 млрд євро в 2020 році, але COVID-19, який стимулював офлайн-витрати в Інтернеті, а також заохочував нових споживачів, означає, що ці показники можуть ще значно зрости протягом найближчого року.



**Рис. 2.14. Обсяги обороту електронної комерції у секторі B2C та частки електронних покупок за регіонами Європи [101]**

Звіт EuroCommerce за 2020 рік показує, що Західна Європа все ще є найрозвиненішим ринком електронної комерції в Європі із 70 % часткою ринку від загального обсягу онлайн-обороту B2C та найбільшою кількістю електронних покупок (83 %), потім за нею йде Південна Європа з 15 % частки ринку від загального обсягу онлайн-обороту B2C та найвищим рівнем електронного ВВП (7,69 %). Найнижчу частку ринку мають Північна Європа (7 %), Центральна Європа (6 %) та Східна Європа (1 %) [101].

У 2019 році трьома країнами, що демонстрували найбільш значний ріст обороту електронної комерції B2C, були Румунія (30 %), Болгарія (30 %) та Іспанія (29 %).

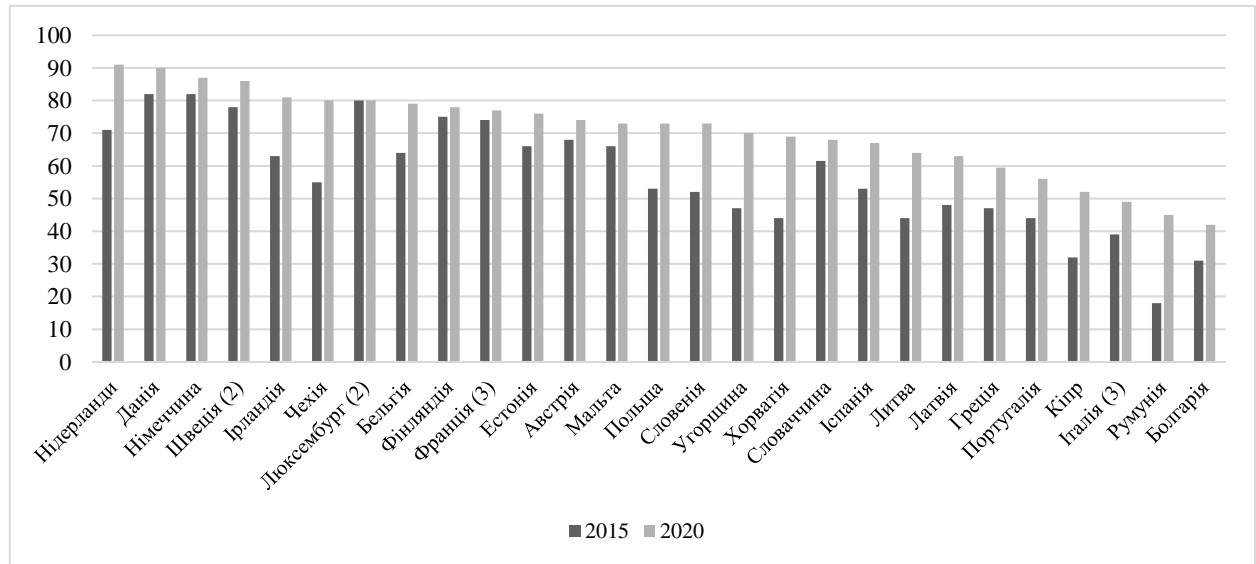
Бельгія (7 %), Ірландія (7 %), Австрія (4 %) та Ісландія (3 %) показали найменший ріст обороту електронної комерції за 2019 рік.

Крім того, висновки показують, що країною з найбільшим відсотком електронних покупок (94 %) у 2019 році є Великобританія, за якою йдуть Данія (86 %) та Німеччина, Нідерланди та Швеція (усі – 84 %). Найнижчі відсотки покупок в Інтернеті були зареєстровані у 2019 році в Болгарії (31 %) та Румунії (29 %) [101].

Що стосується національних та транскордонних закупівель, покупки в Нідерландах (95 %) та Польщі (94 %) переважно купують у національних

продавців, а мальтійські (96 %) та кіпрські (95 %) електронні покупці більше здійснюють транскордонні закупівлі (як всередині ЄС, так і поза ЄС).

Згідно з даними Євростату, у 2019 році частка електронних покупок серед користувачів Інтернету зростала, причому найвищі показники виявлялися в обох вікових групах 16-24 та 25–54 років (кожен 78 %) [102].



*Примітка:* (1) оцінка; (2) перерва в часі ряду; (3) 2019 року замість 2020 року

**Рис. 2.15. Користувачі Інтернету, які купували або замовляли товари чи послуги для приватного користування за попередні 2 місяці у 2015 та 2020 рр. (% осіб, які користувались Інтернетом за попередні 12 місяців) [102]**

Частка користувачів Інтернету, які здійснювали покупки в Інтернеті, значно варіювала по всьому ЄС – від 42 % користувачів Інтернету в Болгарії до 91 % у Нідерландах. Під час розгляду усіх осіб віком від 16 до 74 років в ЄС частка покупців в Інтернеті в цій групі становила 64 %, Данія мала найбільшу частку (89 %), водночас Болгарія – найнижчу (31 %) [102].

Частка осіб у віці 16–74 років у 2019 році становила 64 %. Споживачі цінують зручність, можливість робити покупки в будь-який час і будь-де, мати доступ до більш широкого асортименту товарів, порівнюючи ціни, та ділитися думкою щодо товарів з іншими споживачами.

89 % осіб у віці від 16 до 74 років в ЄС користувались Інтернетом, 72 % з них придбали або замовили товари чи послуги для приватного користування.

Покупки в Інтернеті користувачами Інтернету зросла на 19 процентних пунктів порівняно з 2010 роком [102].

Споживачі віком 25–54 років мали найбільшу частку серед користувачів Інтернету до 2018 року, до яких приєднувалася наймолодша вікова група (16–24) у 2017 році. Вікова група 16–24 перевищила середній рівень ЄС, перейшовши рівень вікової групи 25–54 років у 2019 році. У 2020 році ці вікові групи досягли однакового рівня. Електронна комерція зросла протягом 2010–2020 років серед усіх вікових груп, причому найбільше зростання виявилось серед осіб у віці 16–24 років (збільшення на 29 процентних пунктів). Більше восьми з десяти користувачів Інтернету в Нідерландах (91 %), Данії (90 %), Німеччині (87 %), Швеції (86 %) та Ірландії (81 %) купували або замовляли товари чи послуги через Інтернет (рис. 2.14). З іншого боку, менше 50 % користувачів Інтернету у Болгарії (42 %) та Румунії (45 %) купували в Інтернеті [102].

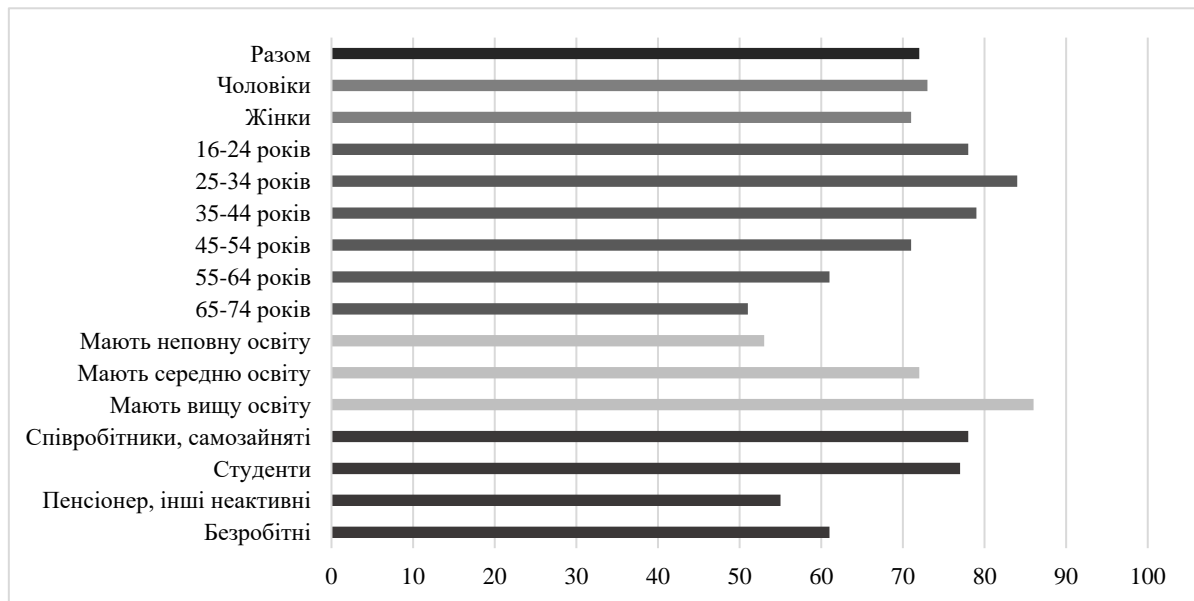
Найбільше збільшення (на 20 процентних пунктів або більше) у період з 2015 р 2020 рік було зафіксовано в Румунії, Чехії, Хорватії, Угорщині, Словенії, Литві та на Кіпрі [102].

Стать, вік, рівень освіти та ситуація із зайнятістю впливають на діяльність електронної комерції (рис. 2.16). Частка чоловіків – Інтернет-покупців серед користувачів Інтернету була трохи вищою, ніж серед жінок (73 % та 71 % відповідно), водночас люди у віці 25–34 років є більш активними електронними покупцями (84 % користувачів Інтернету), ніж інші вікові групи.

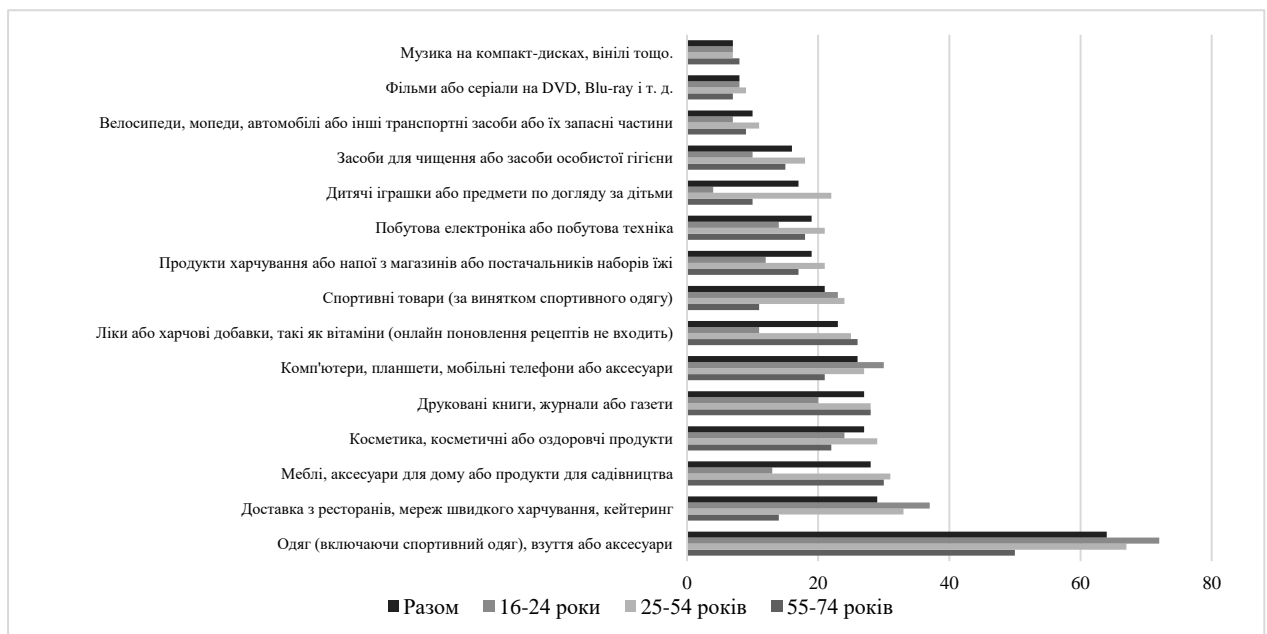
Частка користувачів Інтернету з вищим рівнем освіти, що здійснюють покупки в Інтернеті (більше восьми з десяти), на 33 процентних пункти вища, ніж у користувачів Інтернету з нижчою освітою. Працівники та самозайняті (78 % користувачів Інтернету), а також студенти (77 %) роблять покупки в Інтернеті набагато більше, ніж безробітні (61 %) або пенсіонери / неактивні люди (55 %).

Рисунок 2.17 демонструє, що більшість закупівель товарів стосувались одягу (зокрема і спортивний одяг), взуття або аксесуарів (64 % електронних покупців), доставки з ресторанів, мереж швидкого харчування, послуг громадського харчування (29 %), меблів, аксесуарів для дому чи садівництва

(28 %), косметики та оздоровчих товарів (27 %), а також друкованих книг, журналів чи газет (27 %), комп'ютерів, планшетів, мобільних телефонів або аксесуарів (26 %) [102].

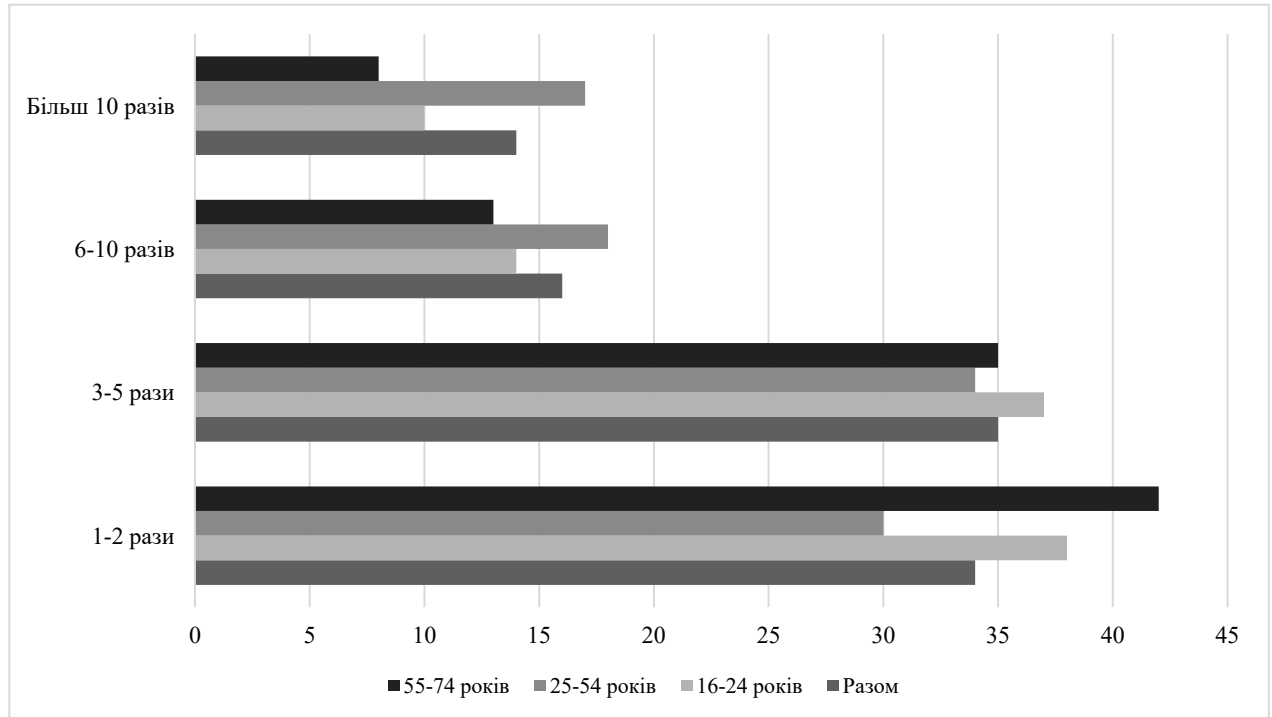


**Рис. 2.16. Користувачі Інтернету, які купували або замовляли товари чи послуги для приватного користування за попередні 12 місяців, ЄС-27, 2020 р. (% осіб, які користувались Інтернетом за попередні 12 місяців) [102]**



**Рис. 2.17. Онлайн покупки товарів, ЄС-27, 2020 р. (% від осіб, які купували або замовляли товари або сервіси через Інтернет для приватного використання протягом попередніх 3 місяців) [102]**

Близько 35 % електронних покупців купували товари чи послуги для приватного користування три–п'ять разів за три місяці, 34 % електронних покупців робили це один–два рази. Частка електронних покупців, які мали покупки в Інтернеті понад 10 разів, були найнижчими – 14 % (рис. 2.18).

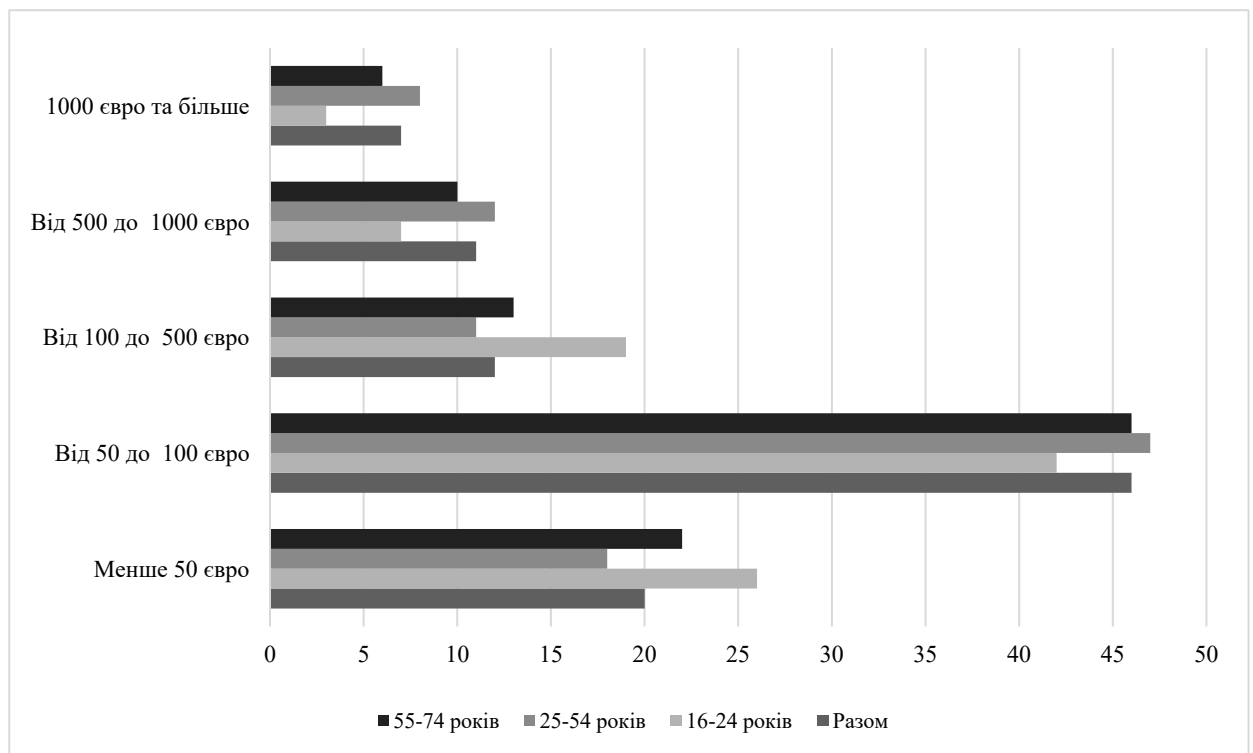


**Рис. 2.18. Кількість покупок людей в Інтернеті, ЄС-27, 2020 р. (% осіб, які придбали або замовили товари чи послуги через Інтернет для приватного користування за попередні 3 місяці) [102]**

Під час опитувань, проведених Євростат, понад чотири із десяти електронних покупців заявили, що витратили від 100 до 499 євро на свої покупки в Інтернеті за три місяці до опитування. Наймолодша вікова група (16–24 роки) брала участь в онлайн-покупках вартістю менше 100 євро. Особи віком від 25 до 54 років здійснювали онлайн-покупки на суму від 100 до 499 євро (47 %), від 500 до 999 євро (12 %) та понад 1000 євро (8 %). Покупки вартістю 500 євро або більше були менш популярними серед усіх вікових груп (рис. 2.19).

70 % електронних покупців повідомили, що вони не стикалися з жодною проблемою при купівлі чи замовленні товарів чи послуг. Проблеми, з

які найчастіше виникають в ЄС під час Інтернет-покупок були пов'язані з повільнішою доставкою, ніж зазначалося (17 %). Майже 8 % мали проблеми у вигляді технічного збою веб-сайту під час замовлення або оплати, 8 % отримали неправильні або пошкоджені товари чи послуги, 5 % відзначають труднощі у подаванні скарг та вимоги відшкодування, 4% мали труднощі з пошуком інформації про гарантії та інші законні права. Майже 3 % онлайн-покупців стикалися з кінцевими витратами, вищими, ніж зазначено, та проблемами із шахрайством (наприклад, відсутністю товарів або взагалі послуги, зловживанням даними кредитної картки).



**Рис. 2.19. Гроші, витрачені на покупки в Інтернеті, ЄС-27, 2020 р. (% осіб, які придбали або замовили товари чи послуги через Інтернет для приватного користування за попередні 3 місяці) [102]**

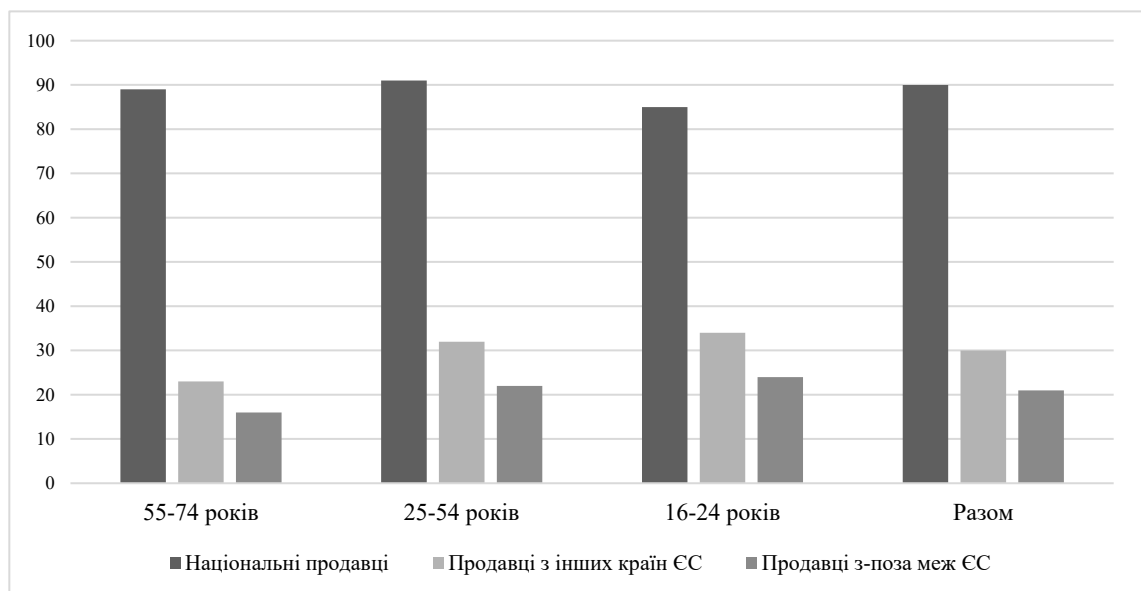
Транскордонні онлайн-покупки можуть бути показником безперебійного функціонування єдиного ринку електронної комерції і того, якою мірою споживачі використовують широкий вибір та нижчі ціни. Переважна більшість



електронних покупців здійснювали у 2019 році онлайн-покупки товарів у продавців у своїй країні.

У віковій групі 16–24 років найбільший відсоток покупців, які купують електронні товари у продавців з інших країн ЄС (34%) та продавців за межами ЄС (24 %). Вікові групи 25–54 та 55–74 і більше прагнуть купувати товари в Інтернет від національних продавців. Це відповідно 91 % та 89 % (рис. 2.20).

Інфраструктура Інтернету в Європі продовжує розширюватися, вища пропускна здатність у 5G мережі надалі сприятиме електронній комерції за допомогою мобільних телефонів та планшетів.



**Рис. 2.20. Національні та транскордонні покупки електронними покупцями, ЄС-27, 2020 р. (% осіб, які придбали або замовили товари чи послуги через Інтернет для приватного користування за попередні 3 місяці) [102]**

Все більше і більше підприємств використовують можливості, створені завдяки покращеній взаємодії та більшій готовності споживачів робити покупки в Інтернеті. За деякими оцінками, понад 1 мільйон компаній вже займаються електронною торгівлею по всьому світу. Сюди входять як спеціалізовані підприємства електронної комерції, для яких бізнес повністю

покладається на Інтернет, так і підприємства, які прийняли стратегії електронної комерції, щоб доповнити наявну діяльність. Багато традиційних великих роздрібних компаній використовують електронну комерцію для захисту своїх акцій на ринку. Серед основних роздрібних торговців, які охопили канал онлайн-продажів, як доповнення до їхніх інших заходів, – Apple, Dell та Wal-Mart (всі країни Сполучених Штатів Америки), Отто (Німеччина), Теско (Великобританія) та Casino Guichard-Perrachon (Франція) [103, 104].

Порівняно невелика кількість компаній контролює значну частку ринку електронної комерції, коли рівень концентрації залежить від регіону та від того, як визначається ринок. У Сполучених Штатах 10 провідних інтернет-магазинів становили приблизно половину (52 %) від загального обсягу продажів серед провідних 500 Інтернет-торговців. Рівень концентрації вище в Азії, де загальний обсяг 10-ти найкращих продажів становив 86 % обсягу продажів у мережі 500 кращих інтернет-магазинів регіону.

Найбільша компанія електронної комерції за доходами в Інтернеті – це Amazon.com, яка є однією з 10 найкращих інтернет-продавців у всіх регіонах.

У таблиці 2.4 наведена ринкова вартість топ 5 віртуальних компаній світу 2017 року.

*Таблиця 2.4*

**Ринкова вартість топ-5 віртуальних компаній світу у 2017 році [84]**

№	Назва компанії	Млрд дол.
1	Apple	801
2	Google	680
3	Amazon	476
4	Facebook	441
5	Tencent	335

Отже, з таблиці 2.4 бачимо, що ринкова вартість Apple становить 801 млрд дол., що є номером один серед інших. Порівняно з Tencent (335 млрд дол.) вартість Apple більша ніж удвічі. Facebook є найпопулярнішою соціальною медіаплатформою в Європі. Нею користується майже 85 % громадян.

Ці корпорації є сучасним прикладом «суперплатформ», більшість із яких були засновані не більше 13 років тому. Вони використовують технології у своїх бізнес-моделях і є цифровими. Їхні бізнес-моделі отримують користь від створення екосистем, які дають змогу обмінюватися двома способами: фізичними ресурсами (наприклад, Amazon або Alibaba) або цифровими активами (наприклад, Facebook). «Суперплатформи» стануть двигуном, що формує цифрові екосистеми до 2030 року. Підйом «суперплатформ» змінює характер фінансової інклюзії та орієнтованості клієнтів. «Суперплатформи» зазвичай розглядають фінансову інклюзію не як кінцеву мету, а як стимулятор зростання та монетизації їхніх екосистем. Їхні моделі електронної комерції вимагають, щоб у користувачів були легкі варіанти цифрової оплати, до яких можна легко додавати інші фінансові послуги. Завдяки поширенню підключення до даних (не тільки через смартфони) та збільшенню мобільних грошей як засобу цифрового платежу можна стверджувати, що відсталі країни (серед деякі країни Африки) досягнуть приходу «суперплатформ» протягом наступних десяти років.

Європа загалом трохи відставала у зростанні інтернет-ринків від США. Це пояснюється тим, що Amazon базується в США. Хоча Amazon і забезпечив свою присутність на ключових європейських ринках доволі давно, але його результати діяльності в Європі відрізняються від США.

За останні 10 років німецька компанія Zalando виросла до європейського ринку у сегменті моди, спорту та краси та зараз присутня у багатьох країнах Європи.

У Великобританії домінуючим маркетплейсом є Amazon, а у Нідерландах, Північних країнах та Бельгії, Іспанії, Німеччині, Франції, Італії домінує Zalando.

Зрозуміло також, що загалом Zalando має більш рівномірну присутність у країнах ЄС. У більшості країн ЄС 30–45 % респондентів заявляють, що вони здійснювали покупки в Інтернеті в Zalando (за винятком Великобританії). Для Amazon відповідний показник – 80–90 % у кількох (великих) країнах, але значно нижчий в інших країнах.

Поштові системи мають вирішальне значення у логістиці електронної комерції. Вони часто залишаються найбільш рентабельним способом відправлення посилок. Протягом останнього десятиліття процедура обробки поштових відправлень стала важливою для поштової системи з погляду обсягу та доходів.

На терміни доставки товарів, придбаних через Інтернет, впливає багато факторів. Деякі з них є громіздкими і складнішими для транспортування, ніж інші. Деякі товари зберігаються в запасі, інші – ні, деякі мають певні правила транспортування і зберігання, яких перевізник повинен дотримуватися.

Сьогодні споживачі в більшості європейських країн мають великі очікування щодо терміну доставки. Велика частина опитаних у дослідженні, проведеному Postnord, вважає, що максимальний час доставки повинен бути приблизно три дні. Але, порівнюючи із попередніми роками, вимоги є нижчими, можливо, враховуючи те, що останнім часом електронна комерція багатьох країн потрапила під сильний тиск через пандемію COVID-19 [102].

Одним із чинників успішного виходу на ринок Amazon і Zalando є високі стандарти якості доставки і логістики.

Отже, однією з головних цілей цифрової політики ЄС наразі стало завершення створення Єдиного цифрового ринку, на якому забезпечується вільне пересування людей, послуг та капіталу, і де приватні особи та

підприємства можуть безперешкодно отримувати доступ до Інтернету та здійснювати купівлі через Інтернет за певних умов добросовісної конкуренції та високого рівня захисту споживачів та персональних даних, незалежно від їх національності або місця проживання. Завершення створення єдиного цифрового ринку на сьогодні є одним із політичних пріоритетів Європейської комісії. Він охоплює три сфери: сприяння кращому доступу до Інтернету до товарів та послуг по всій Європі; розробку оптимального середовища для розвитку цифрових мереж та послуг; забезпечення того, що європейська економіка та промисловість повною мірою використовували цифрову економіку як потенційний рушій зростання.

### **2.3. Детермінанти розвитку електронного бізнесу в Україні**

В Україні знаходиться 67-й за величиною ринок електронної комерції з доходом 772 млн доларів США у 2020 році.

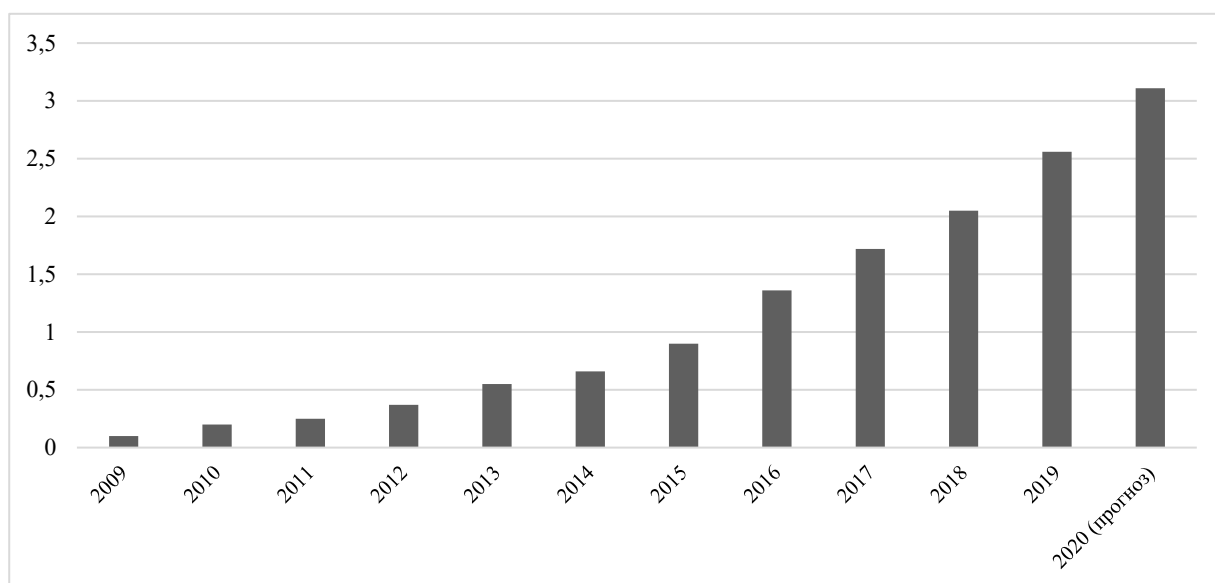
За даними Payoneer's Global Seller Index, Україна продемонструвала значне зростання доходів від e-commerce за час пандемії. Про це йдеться у звіті, який охоплює другий і третій квартали 2020 року. Україна посіла шосту позицію в рейтингу, випередивши В'єтнам, Ізраїль, Індію та Японію, але поступилася Китаю, США, Гонконгу, Південній Кореї і Великобританії. У дослідженні наголошується, що в усьому світі кількість відвідувань онлайн-маркетплейсів збільшилася на 37 % – з 16 млрд у січні 2020 року до 22 млрд у червні. У другому кварталі 2020 року глобальні обсяги продажів збільшилися на 81 %, що майже втричі перевищує зростання в другому кварталі 2019 року. У третьому кварталі 2020 року також ще спостерігалось зростання на 81 % в річному вирахуванні порівняно з 36 % у третьому кварталі 2019 року [105].

Збільшившись на 41 %, український ринок електронної комерції сприяв зростанню світових темпів зростання на 26 % у 2020 році. Доходи від електронної комерції продовжують зростати. Зароджуються нові ринки, тому наявні ринки також мають потенціал для подальшого розвитку.

За даними Statista Nelsen у 2019 році в Україні 73 % населення мало доступ до Інтернету, 32 млн людей на цьому ринку є Інтернет-користувачами, із них 58 % робили онлайн покупки у категорії «Мода», 50 % – у категорії «ІТ-та мобільні пристрої», 44 % – «Електроніка», 40 % – «Краса та догляд», 35 % – «Електронні квитки», 30 % – «Книги та музика», 27 % – «Тури», 24 % – «Товари для дітей», 24 % – «Товари для дому» [106].

EcommerceDB у своєму дослідженні українського ринку розглядало п'ять категорій товарів. Мода є найбільшим сегментом в Україні, на неї припадає 27 % доходу від електронної комерції в Україні. Далі йдуть електроніка та ЗМІ – 27 %, меблі та побутова техніка – 20 %, іграшки, хобі та саморобки – 15 % та продукти харчування та особистий догляд – решта 11 % [107, 108].

На рисунку 2.21 показано зростання онлайн продаж товарів в Україні у сегменті «B2C» з 2009 року по 2019 рік з прогнозом на 2020 рік.



**Рис. 2.21. Зростання онлайн продаж товарів в Україні у сегменті «B2C» за 2009–2019 рр., прогноз на 2020 рік, млрд євро [109]**

У 2009 році було продано товарів та послуг на 0,1 млрд євро. З кожним роком люди все більше віддавали перевагу покупкам онлайн, отже, ця сума зростала, і у 2019 році вона становила 2,56 млрд євро.

Частка онлайн-продажів в Україні у 2019 у році складала 7 %. Порівняно з 2018 роком зростання ринку становило 17 %. За прогнозними оцінками у 2020 році 9 % усіх покупок в Україні відбувалося в Інтернеті – на маркетплейсах, в інтернет-магазинах та соцмережах.

У таблиці 2.5 показано топ-10 сайтів України, які відвідують користувачі.

*Таблиця 2.5*

**Топ-10 найвідвідуваніших сайтів України [109]**

№	Сайт	Охоплення за грудень 2017, %	Охоплення за січень 2018, %	Відхилення (+, –)
1	Google.com	95,35	95,30	–0,05
2	Youtube.com	84	83,40	–0,60
3	Facebook.com	68,23	68,58	0,35
4	Olx.ua	55,70	52,93	–2,77
5	Wikipedia.org	50,19	50,14	–0,05
6	Privatbank.ua	50,76	47,38	–3,38
7	Rozetka.com.ua	49,24	44,18	–5,06
8	Prom.ua	43,62	39,13	–4,49
9	Ukr.net	37,79	36,29	–1,50
10	Vk.com	34,42	33,93	–0,49

До першої десятки сайтів входять три майданчики, що пов'язані з онлайн-торгівлею: OLX.ua, Rozetka.com.ua, Prom.ua. Приблизно 45 % усіх онлайн-покупців хоча б раз купували через соціальні мережі.

Основні гравці електронної комерції України:

- Інтернет-магазини. Наприклад: Comfy.ua, Allo.ua, Foxtrot.com.ua, Citrus.ua, F.ua, Moyo.ua

- прайс-агрегатори – це сервіси, що дають змогу порівнювати ціни на товар в Інтернет-магазинах. Наприклад: Hotline.ua, Ek.ua, M.ua, Pn.com.ua, Sravni.ua, Price.ua

- маркетплейси – це майданчики, на яких виставлені товари від багатьох продавців. Наприклад: Prom.ua, Rozetka.ua, Bigl.ua, Privatmarket.ua

- класифайди (дошки оголошень). Наприклад: Olx.ua, Besplatka.ua

За даними ЄК, 65 % онлайн продажів в Україні здійснюється через електронні магазини роздрібної торгівлі, 21 % – через сайти брендів, 14 % – через маркетплейси.

За 2020 рік кількість заявок на маркетплейсах EVO – Prom.ua, Bigl.ua, Crafta.ua, Shafa.ua, IZI.ua та сайтах компаній Prom.ua зросла на 42 %. Середній чек упав на 10 %. Це пояснюється тим, що люди віддавали перевагу в Інтернеті більш дешевим товарам (одяг, товари загального користування, їжа (+49 %), маски).

Найбільший приріст за 2020-й рік відзначається у категорії «Медичні товари» (+225 %).

За статистикою відомо, що аудиторія маркетплейсів зростає швидше, ніж традиційних онлайн-магазинів.

Найбільшим гравцем на українському ринку електронної комерції є apple.com. У 2020 році дохід магазину склав 87 млн доларів США. За ним йде makeup.com.ua із 78 млн доларів США та apteka911.com.ua із 76 млн доларів США. Загалом на трійку кращих магазинів припадає 30 % онлайн-доходу в Україні (табл. 2.6).

Очікується, що розширення ринку в Україні продовжиться протягом найближчих кількох років, як вказує Statista Digital Market Outlook. Прогнозується, що річний темп приросту (CAGR 20-24) протягом наступних чотирьох років становитиме 13%. Порівняно з річним зростанням на 41 %, це зменшення вказує на помірну насиченість ринку. Іншим показником насиченості ринку є онлайн-проникнення в Україну (35 %), тобто 35 %



українського населення придбало щонайменше один товар через Інтернет у 2020 році.

Таблиця 2.6

**Топ онлайн магазини ринку електронної комерції в Україні  
за чистими продажами, млн дол. США [106]**

<b>№</b>	<b>Електронний магазин</b>	<b>Обсяг чистих продажів</b>
1	apple.com	US\$87m
2	makeup.com.ua	US\$78m
3	apteka911.com.ua	US\$76m
4	comfy.ua	US\$46m
5	kasta.ua	US\$36m

В Україні «Нова пошта» є найбільш часто пропонованим постачальником послуг доставки з інтернет-магазинів. З тих магазинів, які вказали, яку послугу вони використовують для перевезення своїх товарів, 84 % назвали «Нову пошту» одним із своїх постачальників. Навіть більше, «Укрпошта» та «Міст Експрес» входять до трійки найбільших компаній, що займаються постачанням.

Таблиця 2.7

**Аналіз конкурентів з постачання послуг доставки в Україні [106]**

<b>№ п/п</b>	<b>Постачальник послуг доставки</b>	
1	Nova Poshta	84 %
2	Ukrposhta	34 %
3	Meest Express	24 %

Одним із найбільш швидкозростаючих магазинів на українському ринку є lcwaikiki.ua. У 2020 році магазин досяг продажів майже 14,9 млн дол. США. Зростання виручки у попередньому році склало 160 %.

Приблизно 29 % українців роблять покупки в Інтернеті або оплачують рахунки у такий спосіб. Електронна комерція розвивається серед українців,

але вона залишається невеликою процентною часткою. У 2017 році майже 13,6 млн людей відвідали сайт електронної комерції принаймні один раз, водночас середній споживач витратив 334 долари на інтернет-покупки.

Для українських споживачів ціна є головним визначальним фактором. Споживачі також цікавляться товарами із західних країн, які сприймаються як більш якісні та менш доступні, особливо в окремих регіонах. Що відрізняє іноземні компанії від українських – це якість післяпродажного обслуговування. Наприклад, в Україні повернення товарів є рідкістю. Це суттєво впливає на сприйняття брендів та магазинів.

Навіть більше, українські споживачі мають відносно невелику довіру до продавців, що формує їх поведінку та звички. Ось чому вони не дуже впевнені в Інтернет-магазинах. Хоча молода частина суспільства вірить у силу Інтернету.

Найбільш бажаним способом оплати на українському ринку є кредитні картки. Потім йдуть електронні гаманці з майже 40 % частки ринку. Третє місце посідають мобільні телефони [107].

В Україні доступна дуже популярна послуга Яндекс Мобільний. Це російська програма, яка підтримує мобільні, готівкові, передплачені та електронні платежі. Це рішення було створене завдяки співпраці російської пошукової системи Яндекс та одного з найпопулярніших російських банків – «Сбербанку Росії».

Також доступне рішення QIWI. Це електронний гаманець, популярний серед країн СНД. Він пропонує швидкі та безпечні платежі.

Середній чек в Україні на 22 % менше, ніж в інших країнах Центральної та Східної Європи. А частка доходу з мобільних пристроїв навпаки на 5 % вища, ніж в регіоні загалом. Це результат високого рівня проникнення на ринок систем мобільних платежів: Apple Pay, Google Pay, а також відповідних платіжних систем (Portmone, EasyPay, LiqPay та інших).

Рекордна відвідуваність форуму і продажів приходить із контекстної реклами. Разом з органічним пошуком вони відповідають за 62 % трафіку і

58 % доходу. Канал email генерує багато трафіку, але його частка в доході менша, ніж в інших країнах Центральної та Східної Європи.

Найпотужнішою платформою у випадку з рекламою є Facebook (охоплення понад 13 млн людей), трохи нижчий бал має Instagram (13 млн оголошень), найнижчий бал у Twitter – реклама охоплює 647 тисяч користувачів [108].

Майже 83 % веб-трафіку тут генерується з пристроїв Android, і його популярність все ще зростає. Пристрої Apple займають лише близько 15 % цього ринку. І тут з'являється тенденція до зменшення.

Україна є важливою ланкою між Європою, Азією та Близьким Сходом. За результатами досліджень англійського інституту «Рендел» щодо коефіцієнта транзитності, Україна посідає перше місце в Європі, але ступінь використання транспортної інфраструктури України ще досить низький. Через її територію проходить 7 міжнародних транспортних коридорів, серед них: транс'європейський транспортний коридор № 3: Берлін / Дрезден – Вроцлав – Катовіце – Краків – Львів – Київ; транс'європейський транспортний коридор № 5: Венеція – Трієст / Копер – Любляна – Марибор – Будапешт – Ужгород – Львів – Київ; транс'європейський транспортний коридор № 9: Гельсінкі – Виборг – Санкт-Петербург – Псков – Москва – Калінінград – Київ – Любашівка / Роздільна – Кишинів – Бухарест – Димитровград – Александруполіс; транс'європейський міжнародний транспортний коридор № 7 Дунайський (водний), що з'єднує Відень з Усть-Дунайськом; міжнародний транспортний коридор «Балтійське море – Чорне море»: Гданськ – Варшава – Яготин – Ковель – Козятин – Жмеринка – Одеса (порти Чорного моря); Транспортний коридор Європа – Кавказ – Азія (TRASECA); Чорноморське транспортне кільце проходить через 11 причорноморських країн.

Розвиток транспортної інфраструктури та транзитний потенціал можуть надати можливість підвищити доходи української економіки від розвитку

транскордонної електронної комерції між Азією та Європою, Північною та Півднем Європи у майбутньому.

Серед ініціатив, спрямованих на розвиток дигіталізації в Україні на рівні електронного інформування, варто відзначити: створення онлайн платформи публічних закупівель ProZorro у 2015 році, прийняття законодавства у сфері відкритих даних, створення Єдиного державного веб-порталу відкритих даних, Порталу відкритих даних Верховної Ради України, Офіційного порталу публічних фінансів України E-Data, запровадження електронного декларування доходів і майна державних посадових осіб [110]. Система ProZorro на сьогодні заощадила 37,6 млрд грн бюджетних коштів нашої держави.

Розвиток відкритих державних даних в Україні забезпечить підвищення відкритості, прозорості та ефективності роботи державних органів та є шляхом до розвитку нової для України цифрової індустрії – індустрії відкритих даних.

З метою виявлення особливостей мотиваційних драйверів розвитку е-комерції в Україні було проведено опитування. У ньому взяли участь 20 експертів, які мають досвід діяльності в електронній торгівлі. Опитування проводилося шляхом заповнення Гугл форми.

Щодо досвіду діяльності у сфері електронного бізнесу / комерції розподіл експертів виглядає так: 1–3 роки – 15,8 %, 3–5 років – 42,1 %, 5–10 років – 36,8 %, з 2004 року – 5,3 %.

На питання «З якою сферою електронного бізнесу більше пов'язаний Ваш досвід?» було отримано такі відповіді: «Працюю в онлайн магазині» – 10,5 %, «Моя компанія продає свої товари / послуги, як через фізичні магазини, так і на електронних площадках» – 15,8 %, «Розробляю програмне забезпечення для онлайн торгівлі» – 31,6 %, «Досліджую проблеми електронного бізнесу» – 10,5 %, «Моя компанія активно використовує площадки електронного бізнесу» – 5,3 %, «Я сам / сама є активним користувачем електронної комерції» – 26,3 %.

**Вартісні показники щодо досвіду діяльності у сфері  
електронного бізнесу / комерції**

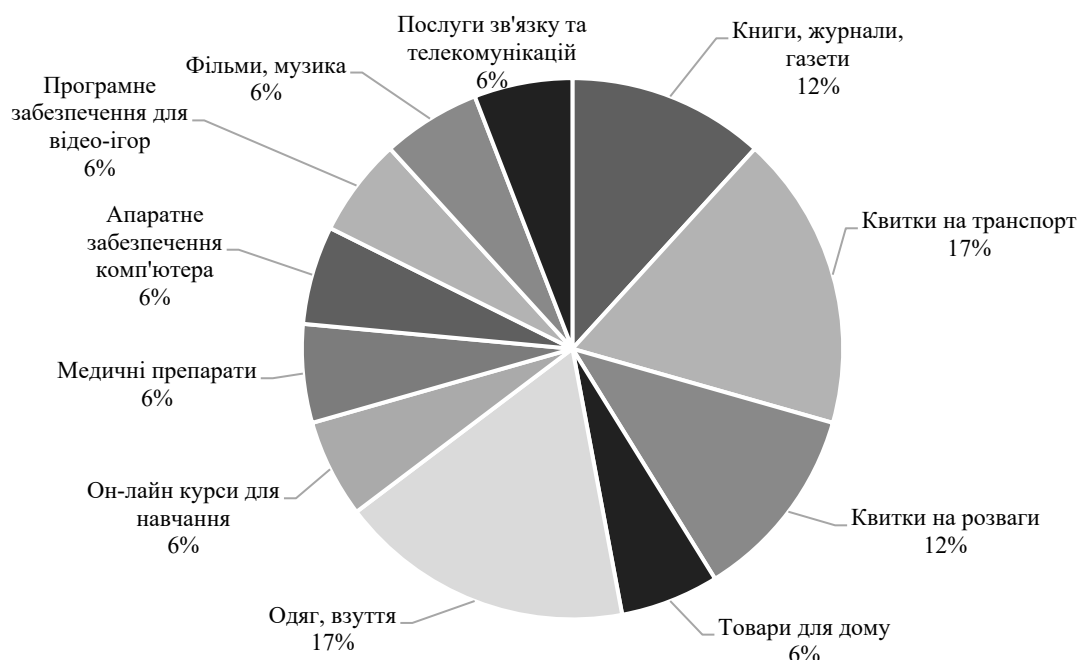
<b>З якою сферою електронного бізнесу найбільше пов'язаний Ваш досвід?</b>	
<i><b>Відповідь</b></i>	<i><b>Частка</b></i>
Працюю в онлайн магазині	10,5 %
Моя компанія продає свої товари / послуги як через фізичні магазини, так і на електронних майданчиках	15,8%
Розробляю програмне забезпечення для онлайн торгівлі	31,6%
Досліджую проблеми електронного бізнесу	10,5%
Моя компанія активно використовує майданчики електронного бізнесу	5,3 %
Я сам / сама є активним користувачем електронної комерції	26,3%

За віком 73,7 % експертів належали до вікової групи «24–30 років», 15,8 % – «31–40 років», 5,3 % – «41–50 років», 5,3 % були старші 51 року.

За статтю – 21,1 % було жіночої статі, 78,9 % – чоловічої.

На питання «Як часто Ви самі робите покупки через Інтернет?» «Щоденно» відповіло 8 %, 2–3 рази на місяць – 8 %, 2–3 рази на тиждень – 23 %, 1–2 рази на тиждень – 61 %.

На питання «Продукти якої групи, на Вашу думку, з нижче названих купуються частіше через Інтернет?» було отримано такі відповіді: «Книги, журнали, газети» – 12 %, «Квитки на транспорт» – 17 %, «Квитки на розваги» – 12 %, «Товари для дому» – 6 %, «Одяг, взуття» – 17 %, «Онлайн курси для навчання» – 6 %, «Медичні препарати» – 6 %, «Апаратне забезпечення комп'ютера» – 6 %, «Програмне забезпечення для відеоігор» – 6 %, «Фільми, музика» – 6 %, «Послуги зв'язку та телекомунікацій» – 6 %.



**Рис. 2.22. Групи продуктів, які найчастіше купуються через Інтернет**

На питання «Скільки, на Вашу думку, онлайн покупець витрачає на онлайн покупки за 3 місяці?» було отримано такі відповіді: «30 000 грн та більше» – 5,3 %, «15 000–30 000 грн» – 10,5 %, «10 000–15 000 грн» – 15,8 %, «5 000–10 000 грн» – 15,8 %, «2 500–5 000 грн» – 21,1 %, «1 000–2 500 грн» – 21,1 %, менше 1 000 грн – 10,5 %. На запитання «Скільки приблизно, на Вашу думку, онлайн покупець може максимально витратити на одну онлайн покупку?» 21,1 % експертів відповіли, що 30 000 грн та більше, 15,8 % – 15 000–30 000 грн, 15,8 % – 10 000–15 000 грн, 26,3 % – 5 000–10 000 грн, 10,5 % – 2 500–5 000 грн, 10,5 % – 1 000–2 500 грн (табл. 2.9)

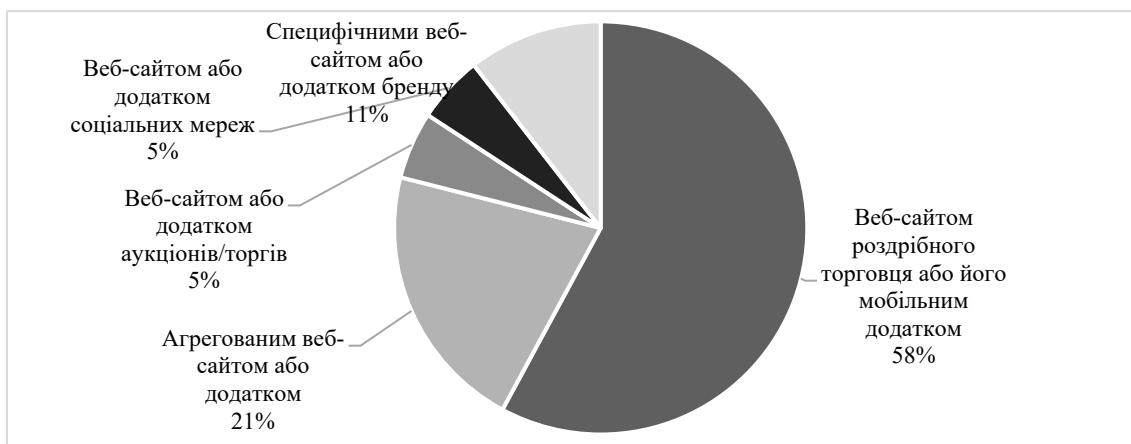
42,1 % експертів вважає, що онлайн покупці переважно роблять онлайн покупки через ПК, 57,9 % – через мобільний телефон.

Рівень задоволеності онлайн покупців онлайн покупками експерти оцінили так: «Повністю задоволені» – 0 %, «Чимось задоволені, чимось – ні» – 78,9 %, «Більше задоволені, ніж незадоволені» – 21,1 %, «Більше незадоволені, ніж задоволені» – 0 %.

**Вартісні показники наявної та можливої готовності покупців  
залучатися до електронної торгівлі**

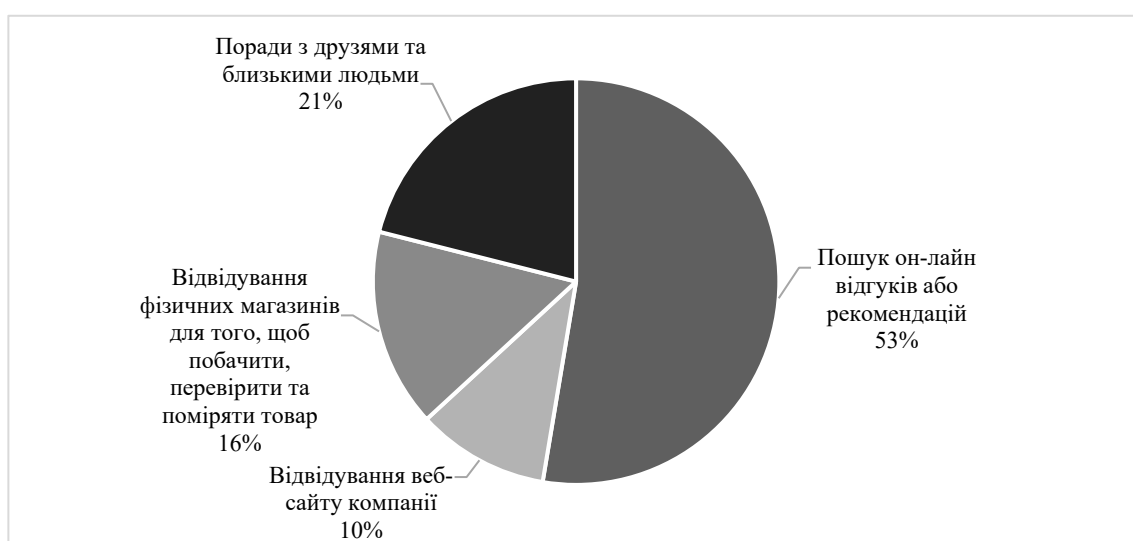
<b>Скільки онлайн покупець витрачає на онлайн покупки за 3 місяці</b>	
<i><b>Відповідь</b></i>	<i><b>Частка</b></i>
30 000 грн та більше	5 %
15 000–3 000 грн	10 %
10 000–15 000 грн	16 %
5 000–10 000 грн	16 %
2 500–5 000 грн	21 %
1 000–2 500 грн	21 %
менше 1 000 грн	11 %
<b>Скільки онлайн покупець максимального готовий витратити на одну онлайн покупку</b>	
<i><b>Відповіді</b></i>	<i><b>Частка</b></i>
30 000 грн та більше	21 %
15 000–30 000 грн	16%
10 000–15 000 грн	16%
5 000–10 000	26%
2 500–5 000	10%
1 000–2 500	11%

На питання «Якими, на Вашу думку, веб-сайтами / мобільними додатками онлайн покупці користуються найчастіше для онлайн покупок?» відповіді експертів розподілилися так: «Веб-сайтом роздрібного торговця або його мобільним додатком» – 57,9 %, «Агрегованим веб-сайтом або додатком» – 21,1 %, «Веб-сайтом або додатком аукціонів / торгів» – 5,3 %, «Веб-сайтом або додатком соціальних мереж» – 5,3 %, «Специфічним веб-сайтом або додатком бренду» – 10,5 % (рис. 2.23).



**Рис. 2.23. Веб-сайти / мобільні додатки, якими онлайн покупці найчастіше користуються для покупок**

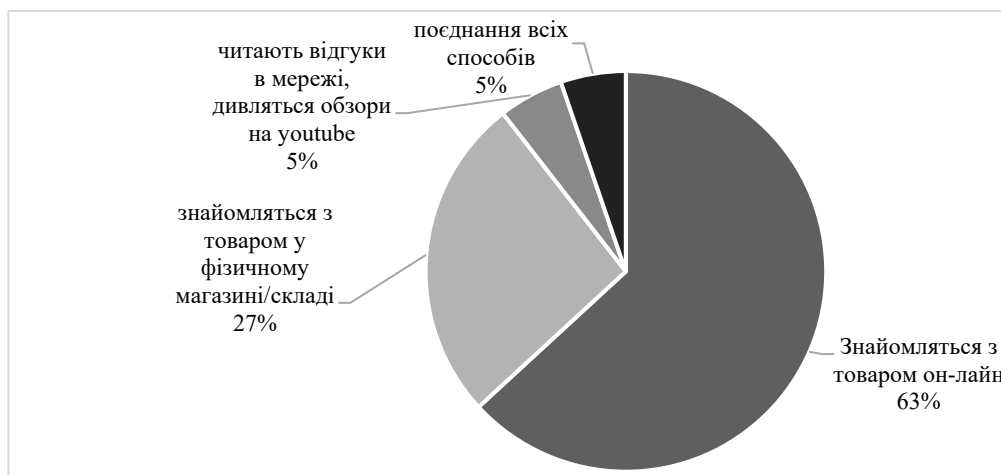
Експерти вважають, що перед тим, як зробити покупку, покупці здійснюють певні дослідження у такий спосіб: «Пошук онлайн відгуків або рекомендацій» – 52,6 %, «Відвідування веб-сайту компанії» – 10,5 %, «Відвідування фізичних магазинів для того, щоб побачити, перевірити та поміряти товар» – 15,8 %, «Поради з друзями та близькими людьми» – 21,1 % (рис. 2.24).



**Рис. 2.24. Способи дослідження для здійснення покупки**

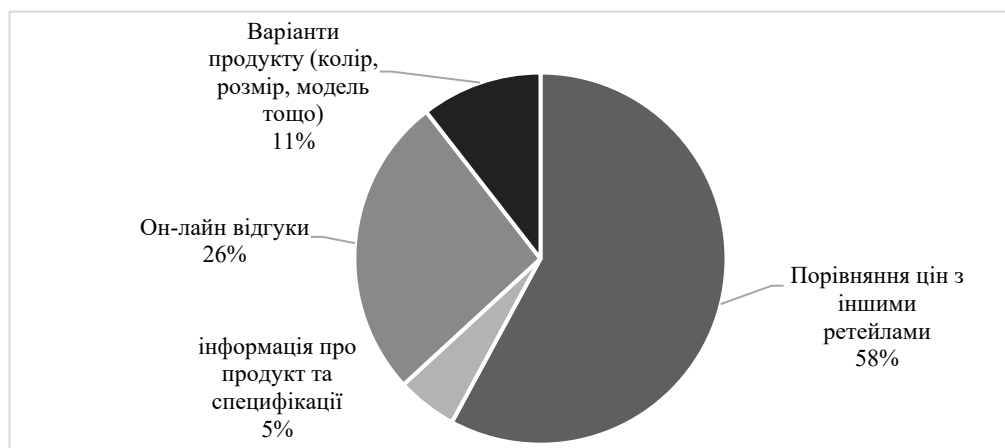


Дослідження ринку до того, як здійснити онлайн покупку, онлайн покупці здійснюють так: «Знайомляться з товаром онлайн» – 63,2 %, «Знайомляться з товаром у фізичному магазині / складі» – 26,3 %, «Читають відгуки в мережі, дивляться огляди на Youtube» – 5,3 %, «Поєднання всіх способів» – 5,3 % (рис. 2.25).



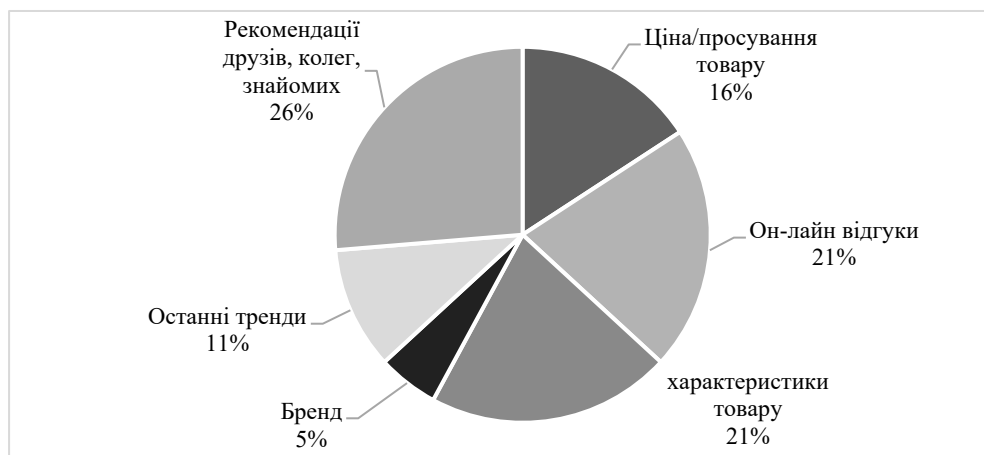
**Рис. 2.25. Способи дослідження ринку онлайн покупцями для здійснення покупки**

На питання «Які види досліджень продукції, на Вашу думку, онлайн покупці проводять найчастіше під час покупки?» відповіді експертів розподілилися так: «Зіставлення цін з іншими ретейлами» – 57,9 %, «Інформація про продукт та специфікації» – 5,3 %, «Онлайн відгуки» – 26,3 %, «Варіанти продукту (колір, розмір, модель тощо)» – 10,5 % (рис. 2.26).



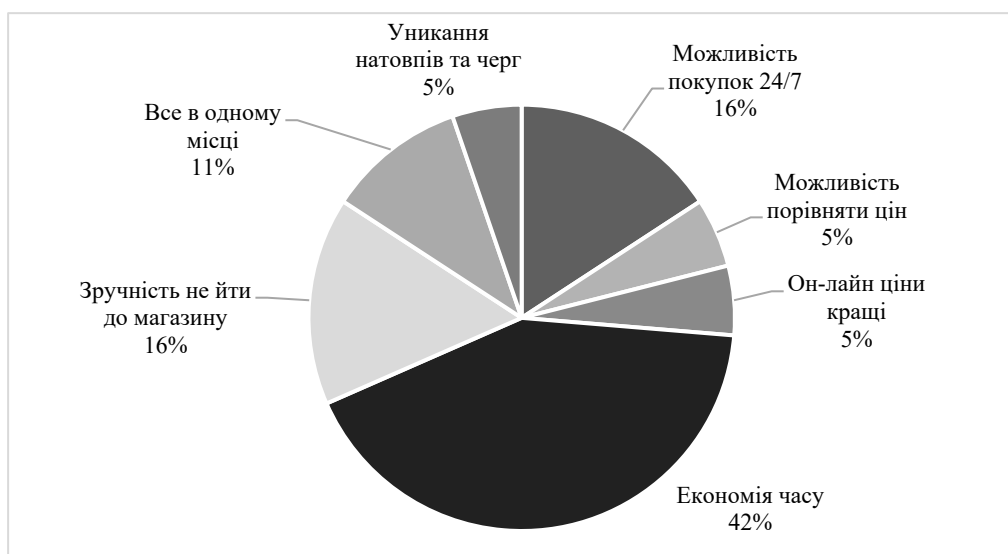
**Рис. 2.26. Види досліджень продукції, які онлайн покупці проводять під час покупки**

На питання «Що найбільше впливає, на Вашу думку, на рішення про здійснення покупки?» від експертів було отримано відповіді: ціна / просування товару – 15,8 %, онлайн відгуки – 21,1 %, характеристики товару – 21,1 %, бренд – 5,3 %, останні тренди – 10,5 %, рекомендації друзів, колег, знайомих – 26,3 % (рис. 2.27).



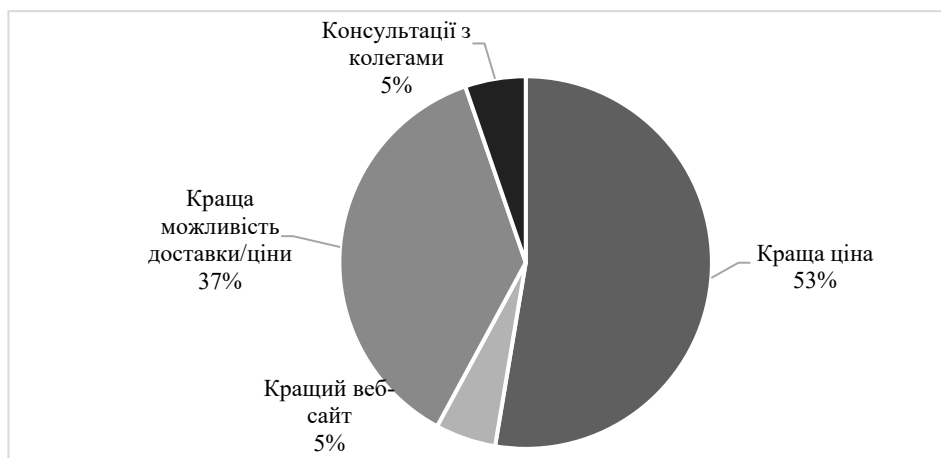
**Рис. 2.27. Чинники, які впливають на рішення про здійснення покупки**

Основними мотивами онлайн шопінгу експерти вважають: можливість покупок 24/7 – 15,8 %, можливість зіставлення цін – 5,3 %, онлайн ціни кращі – 5,3 %, економія часу – 42,1 %, зручність не йти до магазину – 15,8 %, все в одному місці – 10,5 %, уникання натовпів та черг – 5,3 % (рис. 2.28).



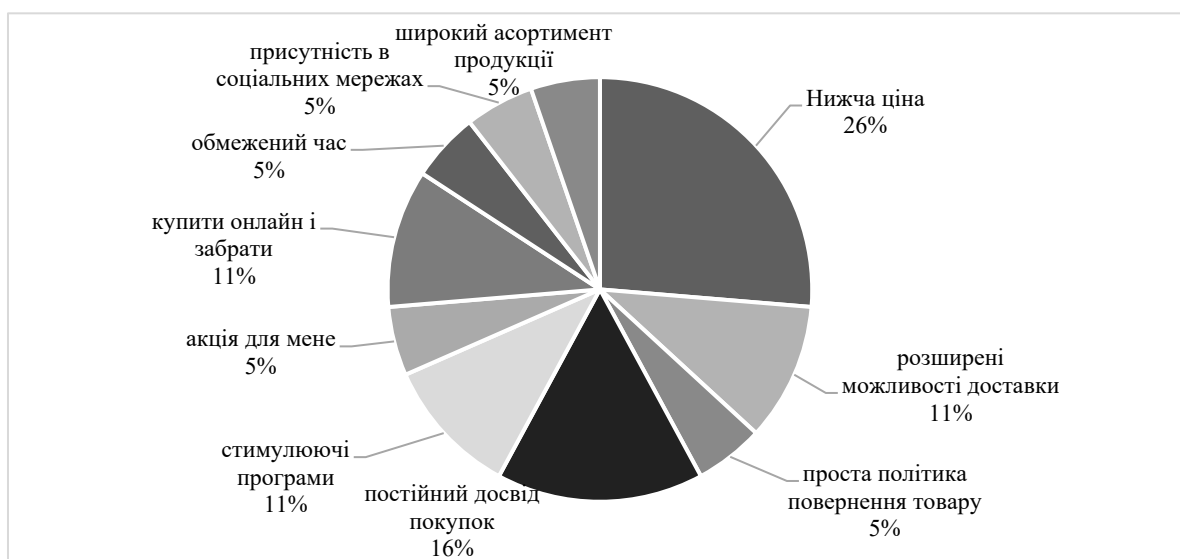
**Рис. 2.28. Основні мотиви онлайн шопінгу**

Основним мотивом прийняття рішення про місце покупки, на думку експертів, є: краща ціна – 52,6 %, кращий веб-сайт – 5,3 %, краща можливість доставки / ціни – 36,8 %, консультації з колегами – 5,3 % (рис. 2.29).



**Рис. 2.29. Основні мотиви прийняття рішення про місце покупки**

Основними мотивами вибору онлайн магазину є: нижча ціна – 26,3 %, розширені можливості доставки – 10,5 %, проста політика повернення товару – 5,3 %, постійний досвід покупок – 15,8 %, стимулюючі програми – 10,5 %, акція для мене – 5,3 %, купити онлайн і забрати – 10,5 %, обмежений час – 5,3 %, присутність в соціальних мережах – 5,3 %, широкий асортимент продукції – 5,3 % (рис. 2.30).



**Рис. 2.30. Основні мотиви вибору онлайн магазину**

На питання «Наскільки онлайн реклама, на Вашу думку, впливає на онлайн покупців?» експерти відповіли: «Більшість покупців натискає на оголошення, щоб дізнатися більше» – 47,4 %, «Більшість повертається до оголошення в інший час» – 5,3 %, «Більшість натискає на оголошення, щоб придбати продукт / послугу» – 5,3 %, «Більшість натискає на оголошення, щоб відвідати веб-сайт» – 31,6 %, «Більшість відвідує веб-сайт в інший час» – 5,3 %, «Негативно ставлюся до реклами онлайн» – 5,3 % (табл. 2.10).

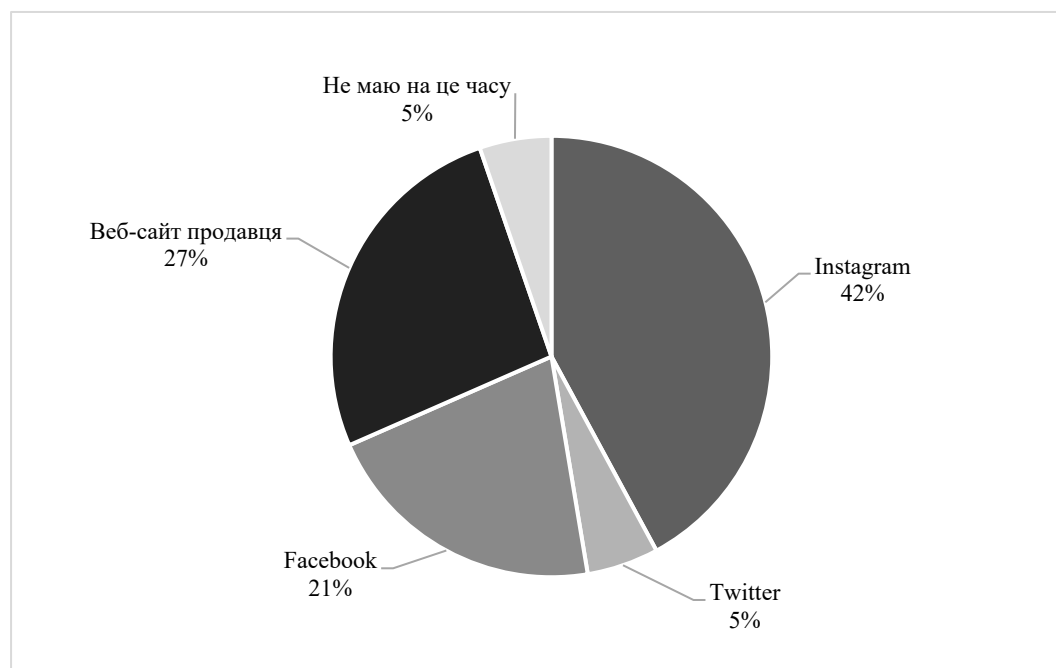
Таблиця 2.10

### Вартісні показники впливу онлайн реклами на онлайн покупців

<b>Якою мірою онлайн реклама, на Вашу думку, впливає на онлайн покупців?</b>	
<i><b>Відповідь</b></i>	<i><b>Частка</b></i>
Більшість натискає на оголошення, щоб дізнатися більше	48 %
Більшість натискає на оголошення, щоб придбати продукт / послугу	5 %
Більшість повертається до оголошення в інший час	5 %
Більшість натискає на оголошення, щоб відвідати веб-сайт	32 %
Більшість відвідує веб-сайт в інший час	5 %
Негативно ставлюся до реклами онлайн	5 %

52,6 % експертів вважають, що соціальні мережі впливають на онлайн покупки, та 52,6 % експертів впевнені, що онлайн покупці діляться своїм досвідом у соціальних мережах

На питання «Які соціальні мережі / веб-сайти, на Вашу думку, частіше використовують покупці, щоб поділитися своїми враженнями від онлайн покупок?» експерти відповіли так: Instagram – 42,1 %, Twitter – 5,3 %, Facebook – 21,1 % , Веб-сайт продавця – 26,3 %, не маю на це часу – 5,3 % (рис. 2.31).



**Рис. 2.31. Соціальні мережі / веб-сайти, які найчастіше використовують покупці для висловлення думки про онлайн покупки**

Серед вікових груп, які роблять онлайн покупки кілька разів на місяць, найбільшу частку, на думку експертів, займає група «25–35 років» (73,7 %). За статевую ознакою, за визначенням експертів, переважну частку серед онлайн покупців займають жінки (94,7 %).

Серед бар'єрів для того, щоб більше здійснювати покупки онлайн, експерти відзначають недостатність довіри до продавця – 52,6 %, відсутність потреби – 15,8 %, недостатність довіри до безпеки розрахунків – 21,1 %, небажання ділитися персональною інформацією – 10,5 %.

Серед способів розрахунку перевага відається банківським карткам – 47,4 %, накладеним платежем при доставці товару – 21,1 %, електронним платіжним системам – 26,3 %.

Серед електронних платіжних систем найбільш поширеними є: EasyPay – 10,5 %, LiqPay – 84,2 %, Paypal – 5,3 %.

На питання «На якому ринку частіше здійснюються онлайн покупки вітчизняними покупцями?» 78,9 % експертів відповіли: «На вітчизняних онлайн майданчиках», 21,1 % – «На іноземних онлайн-майданчиках».

31,6 % експертів вважають, що соціальна відповідальність компанії-продавця дозволить підвищити довіру до електронної торгівлі; 10,5 % – доступність контакту з представниками компанії; 5,3 % – контроль дати поставки споживачами; 5,3 % – консультування споживачів стосовно товару; 21,1 % – прозорість інформації про компанію, 10,5 % – персоналізовані комунікації; 5,3 % – наявність позитивного досвіду після покупок; 5,3 % – гарантія повернення грошей у разі невідповідності.

Отже, необхідно визначити низку проблем, що перешкоджають швидкій побудові інформаційного суспільства:

- нерозвинена законодавча база в інформаційній сфері;
- деякий цифровий розрив між регіонами населення;
- повільне впровадження ІКТ;
- багато недостатньо автоматизованих галузей економіки;
- відставання у технологіях;
- відсутність комп'ютерної освіченості.

Серед чинників, що будуть визначати темпи росту онлайн-торгівлі в Україні у 2021 році, експерти визначають:

1. Створення безпечних способів онлайн-оплати на маркетплейсах.
2. Здешевлення доставки (зокрема й акції безкоштовної доставки від торгових марок з логістами).
3. Швидкість і вдосконалення якості обслуговування продавців. Покупці стали більш вимогливими: важливими є миттєва обробка замовлень, відправка сьогодні, простота повернення товарів.
4. Пандемія «виштовхнула» в Інтернет традиційно офлайн-сегменти, зокрема ліки та продукти. У кілька разів виросли обсяги доставки з магазинів та ресторанів. Майже неможливо, що покупці відмовляться від цих зручностей навіть в умовах зменшення ризику пандемії.

В Україні наявні суттєві проблеми щодо створення сприятливих умов для ведення ІКТ-бізнесу та обтяжливі процедури виходу на цифровий ринок, зокрема: недостатньо врегульовані відносини для забезпечення економічної

конкуренції на ринках деяких телекомунікаційних послуг; відсутні ефективні механізми нагляду (контролю) у сфері телекомунікацій, спрямовані на запобігання порушенням та зниження потенційно можливого тиску на суб'єктів господарювання, зменшення кількості перевірок таких суб'єктів.

Як зазначає О. М. Сазонець, «найважливішою задачею інформаційної економіки на сучасному етапі розвитку є розробка та функціонування державної системи «Електронна Україна» [111].

У 2020 році Міністерством цифрових трансформацій України було запущено Національний проект із розвитку підприємництва, який має онлайн-складову – платформу та офлайн-складову – в різних регіонах України будуть відкриті консалтингові зони для підприємців [112].

## **Висновки до розділу 2**

У результаті проведеного дослідження тенденції світової динаміки розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації було зроблено такі висновки:

1. Робототехніка, штучний інтелект, Інтернет речей, хмарні обчислення, аналіз баз великих даних, тривимірний друк та електронні платежі, які є основою цифрової економіки, революційно змінюють усталені підходи до організації та управління міжнародними виробничими системами, відкриваючи нові можливості для координації бізнес-процесів на відстані, прискорюючи комунікації всередині бізнес-систем, у системах «B2B» та «B2C», збільшуючи оборотність ресурсів, скорочуючи життєві цикли продуктів та технологій, прискорюючи їх вихід на новий рівень.

2. Аналіз останніх тенденцій інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій в організацію діяльності міжнародних компаній вказує на високий рівень географічної концентрації майже в усіх аспектах цифрової економіки та цифрової інфраструктури, зокрема у США та Китаї.

3. Визначено, що за останні десятиріччя електронна комерція демонструє значні темпи зростання, і в найближчі роки очікується, що ця динаміка буде тільки пришвидшуватись; транзакції «бізнес для бізнесу» займають левову частку електронної комерції, проте сегмент «бізнес для споживачів» демонструє швидші темпи зростання.

4. Мобільні гроші покращили фінансову інтеграцію, прискорюючи відповідно темпи зростання електронної комерції. Це є особливо характерним для країн із низьким рівнем доходу в Африці на південь від Сахари, де частка населення віком від 15 років, що має мобільний грошовий рахунок, збільшилася до 21 % у 2018 році. Масштаби розвитку електронної торгівлі поширюються відповідно до технологічних змін, які відбуваються в країнах. Зростання соціальної мережевої активності розширення доступу до Інтернету, інновації в секторі поставок дають можливість залучати до електронної торгівлі ландшафт країн, що розвиваються. Локальні підприємства електронної торгівлі, іноді за підтримки іноземних інвесторів, також мають значний потенціал до зростання. Найбільша частка електронної торгівлі зафіксована в секторі комп'ютерної техніки та послуг, пов'язаних із цим сектором.

5. Трансграничні транзакції є характерними для електронної торгівлі країн, що розвиваються. Саме тому такі чинники, як час транзиту, логістика, витрати на доставку морем, небажання використовувати онлайн платежі, брак прозорості у постачанні та ціноутворенні, є визначальними для розвитку електронної комерції в цих країнах.

6. Новітньою тенденцією розвитку цифрової економіки є її платформізація, яка змінює форми відносин між користувачем і виробником, що виникають у процесі електронної комерції, зокрема і через залучення клієнтів інформації та взаємодії значно більшою мірою, ніж у традиційній електронній комерції.

7. Європа – це регіон зі значними варіаціями щодо розвитку цифрових технологій, поведінкою споживачів щодо їх використання, вимогами



споживачів та пропозицією в електронній комерції. Частка Європи у світовій електронній комерції у 2019 році складала приблизно 10 % від глобальних обсягів. Країною з найбільшим відсотком електронних покупців (94 %) у 2019 році є Великобританія. Частка електронних покупців серед користувачів Інтернету найвищими темпами у Європі зростала у вікових групах 16–24 та 25–54 років. Все більше і більше підприємств використовують можливості, створені завдяки покращеній взаємодії та більшій готовності споживачів робити покупки в Інтернеті. Завершення створення Єдиного цифрового ринку є одним із політичних пріоритетів Європейської комісії. Він охоплює три сфери: сприяння кращому доступу через Інтернет до товарів та послуг по всій Європі; розробку оптимального середовища для розвитку цифрових мереж та послуг; забезпечення того, щоб європейська економіка та промисловість повною мірою використовували цифрову економіку як потенційний рушій зростання.

8. Не зважаючи на високі темпи зростання сектору електронної комерції в Україні, в роботі, на основі проведеного експертного опитування, серед бар'єрів активізації розвитку електронної комерції визначено: недостатність довіри до продавця (52,6 %), відсутність інформації та недостатність навичок у галузі цифрових технологій (15,8 %), недостатність довіри до безпеки розрахунків – 21,1 %, небажання ділитися персональною інформацією – 10,5 %; серед проблем щодо створення сприятливих умов для ведення цифрового бізнесу визначено: недостатньо врегульовані відносини для забезпечення економічної конкуренції на ринках цифрових послуг; відсутні ефективні механізми нагляду (контролю) у сфері електронної комерції, спрямовані на запобігання порушенням та шахрайству.

### РОЗДІЛ 3

## МЕХАНІЗМИ КОНКУРЕНТНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ БІЗНЕСУ У ПРОЦЕС ГЛОБАЛЬНОЇ ДИГІТАЛІЗАЦІЇ

### 3.1. Інклюзивність як фактор розвитку електронної комерції

Генеральна Асамблея ООН має плани використання потенціалу інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для просування торгівлі до 2030 року у Порядку денному сталого розвитку та досягнення інших узгоджених на міжнародному рівні цілей розвитку [113]. Водночас вони зазначають, що це може пришвидшити прогрес у реалізації всіх 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР). Цифрова торгівля має пряме відношення до кількох із цих цілей.

Наприклад, цифрова торгівля може бути використана для сприяння розширенню можливостей жінок як підприємців та торговців (Ціль ЦСР 5b). Електронна комерція та цифрова торгівля можуть підтримувати продуктивну діяльність, створення гідних робочих місць, підприємництва, творчості та інновацій. Вони можуть сприяти формалізації та зростанню мікро-, малих та середніх підприємств (ММСП) у країнах, що розвиваються, зокрема і шляхом доступу до фінансових послуг із підтримкою ІКТ, серед яких онлайн-та мобільні платежі (Ціль 8.3 ЦСР). Вони також можуть сприяти інтеграції МСП у ланцюги створення вартості та ринки (наприклад, шляхом використання віртуальних ринків) на підтримку цілі 9.3 ЦСР. Навіть більше, цифрова торгівля може допомогти значно збільшити експорт країн, що розвиваються (Ціль ЦСР 17.11), зокрема з метою подвоєння частки найменш розвинених країн у світовому експорті до 2020 року.

Проте швидке впровадження ІКТ та електронної комерції має трансформаційний ефект, що створює як можливості, так і проблеми для країн, що розвиваються, включно з найменш розвинутими країнами (НРК).

Що стосується можливостей, застосування ІКТ може знизити трансакційні витрати та забезпечити віддалену доставку більшої кількості товарів та послуг. Наприклад, було доведено, що автоматизація митних декларацій зменшує час митного оформлення та скорочує термін перебування товарів у дорозі. Доступ до ІКТ-платформ та пристроїв дає змогу продавцю з країни, що розвивається, охоплювати більше потенційних споживачів як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках, діяти більш цілеспрямовано і часто з меншими витратами, ніж за традиційними каналами.

Водночас постачальники, які збільшують свою залежність від електронної комерції, можуть спостерігати зниження витрат на доставку, особливо для електронного контенту. Це впливає на глобальні ланцюжки створення вартості, оскільки більше вхідних даних може бути забезпечено цифровим способом, що у свою чергу полегшує управління мережами роздробленого виробництва.

Більше використання ІКТ може підвищити продуктивність підприємств, а більш продуктивні підприємства зазвичай частіше експортують. Однак потенціал такого підвищення продуктивності залишається далеко неповністю використаним у більшості країн, що розвиваються. Крім того, електронна комерція пропонує можливості для підприємництва, інновацій та створення робочих місць. Зараз у країнах, що розвиваються, є тисячі стартапів електронної комерції, але багато з них ще не стали прибутковими і не досягли значних масштабів. Мобільні платежі стали регіональним східноафриканським засобом поширення платіжних рішень на небанківські установи.

Електронна комерція може допомогти підприємствам, зокрема малим та середнім, подолати бар'єри для їх розширення.

Цифровізація дозволяє малому бізнесу залучатися до рівноправної співпраці та впроваджувати інновації, використовуючи альтернативні механізми фінансування (наприклад, краудфандинг). Нові хмарні рішення можуть зменшити потребу підприємств інвестувати в обладнання ІКТ. Електронна комерція може, крім того, сприяти збільшенню розміру МСП, надаючи

транспортні засоби для створення перевірених транзакцій онлайн-записів, які можуть допомогти залучити нових клієнтів та ділових партнерів, а також можливості фінансування.

У дослідженнях ЮНКТАД продемонстровано, що електронна комерція може підтримувати розвиток сільських територій. Наприклад, у Китаї кілька сіл успішно продають місцеву сільськогосподарську продукцію через Інтернет через провідні веб-сайти електронної комерції в країні [114]. Позитивні побічні ефекти мають зростання врожайності, а також розвиток підтримуючої логістичної екосистеми, переробної та пакувальної промисловості.

Споживачі можуть отримувати вигоди від електронної комерції різними способами, як у грошовому, так і в негрошовому вираженні. Перегляд Інтернету, запити електронною поштою та соціальними мережами дозволяють їм легше зіставляти ціни та особливості продуктів завдяки відгукам інших споживачів. Вони також можуть робити покупки у зручний для них час або через інтернет-дискаунтерів. Крім того, вибір споживачів розширюється, коли продукти, що знаходяться далеко, можна знайти, замовити та доставити на великі відстані.

Однак нерівномірний доступ до ІКТ може призвести до несправедливого розподілу вигод від електронної комерції, минаючи осіб з низькою освітою та / або грамотністю, а також МСП у сільській місцевості або з обмеженими можливостями чи правами на зв'язок.

Одним із зобов'язань, взятих усіма учасниками Всесвітнього саміту з питань інформаційного суспільства (ВСПІС), було забезпечення доступу до переваг ІКТ для всіх.

Конкретні виклики максимізації переваг електронної комерції містять: ненадійне та дороге енергопостачання, обмежена обізнаність та навички щодо впровадження та використання електронної комерції, недостатні або суперечливі закони та правила, обмежена або недостатня транспортна та логістична інфраструктура, відсутність можливості онлайн-платежів або

альтернативних платежів, обмежена купівельна спроможність, культурні уподобання для особистої взаємодії та залежність від готівки.

Ступінь участі різних країн в електронній комерції різниться, породжуючи багатогранний цифровий розрив.

Доступ до Інтернету як для покупців, так і для продавців є важливим для покупок в Інтернеті. На підставі даних Міжнародного телекомунікаційного союзу, за оцінками, трохи менше половини (47 %) людей у всьому світі теоретично могли робити покупки в Інтернеті вдома, на роботі, в телецентрах чи інших місцях за допомогою мобільних пристроїв. У НРК лише кожен з дев'яти людей перебуває в мережі Інтернет, і ще менше людей користуються широкосмуговим доступом [115].

Окрім поділу між країнами, існують також відмінності всередині країн, насамперед між малими та великими фірмами, а також між жінками та чоловіками [115]. Ці прогалини є бар'єрами для внеску ІКТ та електронної комерції в інклюзивний розвиток.

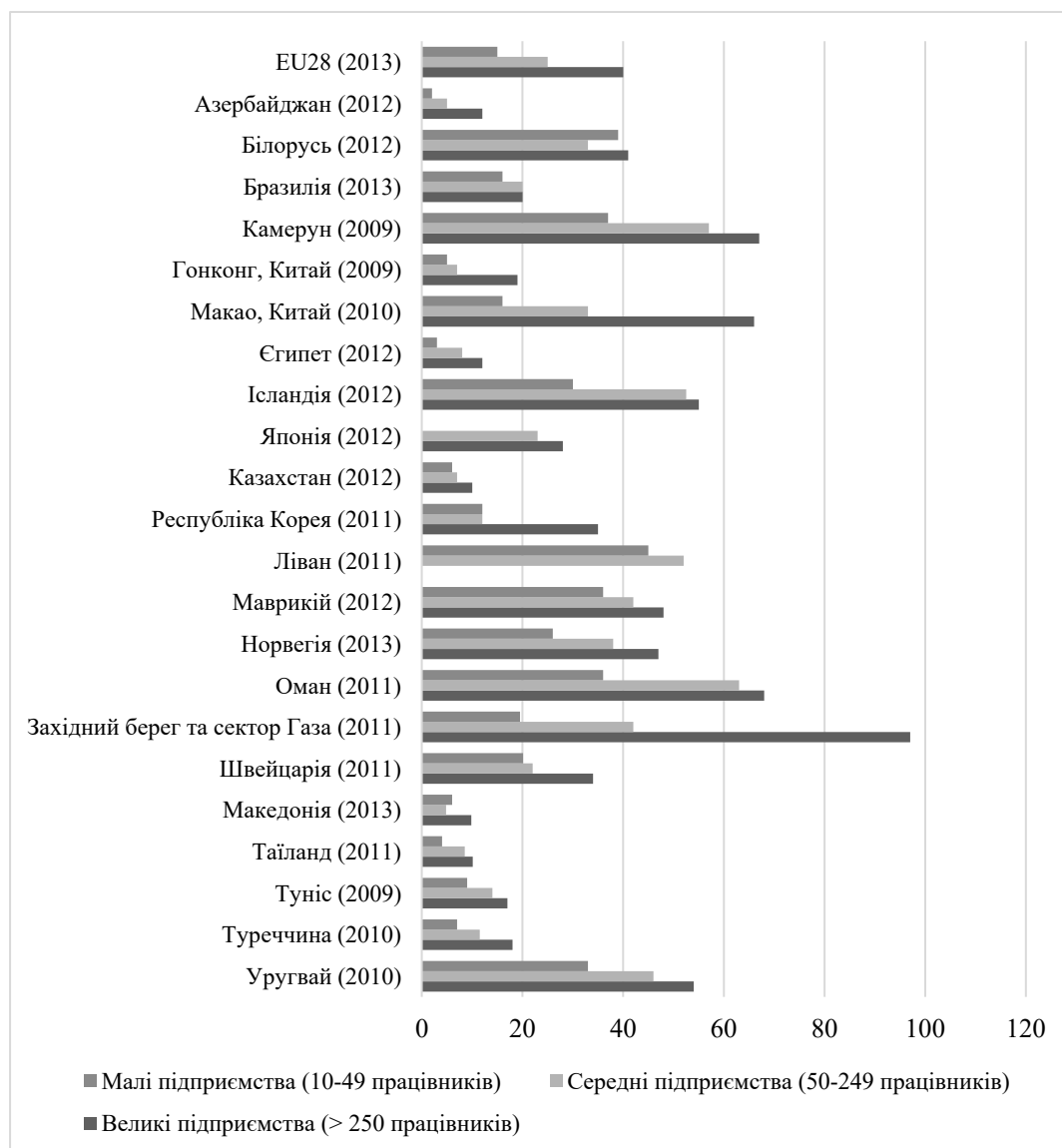
Відсутність доступу до Інтернету – це обмеження не тільки для споживачів, але й для підприємств-резидентів. Дані показують, що на частку підприємств, які отримують доступ до Інтернету, сильно впливає їх розмір та місце розташування, а великі міські фірми зазвичай користуються набагато вищими та якісно кращими рівнями використання, ніж менші сільські. Підприємства потребують присутності в Інтернеті для прийому замовлень, навіть якщо вони передані стороннім організаціям. Тому кількість веб-сайтів електронної комерції є показником можливостей отримання онлайн-замовлень. За даними одного джерела, майже 110 000 сайтів електронної комерції у світі принесли незначний дохід у 2014 році [116]. Однак ці дані оновлюються нерегулярно та не розподіляються за країнами.

Показники, розроблені Партнерством з вимірювання ІКТ для розвитку, можуть допомогти оцінити спроможність фірм брати участь в електронній комерції. Вони фіксують, наприклад, кількість підприємств, які присутні в Інтернеті, та тих, хто розміщує замовлення (купує) та отримує замовлення

(продає) через Інтернет. Дані щодо цих показників збираються шляхом опитування підприємств у більшості розвинених країн, але лише за окремими країнами, що розвиваються та з перехідними економіками. Дійсно, така статистика залишається недостатньою для країн, що розвиваються, а для НРК практично не існує. Навіть більше, мало хто в наявних опитуваннях підприємств у країнах, що розвиваються, ставить питання про цінність електронної комерції, розрізняє трансакції B2B, B2C чи B2G або фіксує внутрішню та транскордонну різницю. Зазвичай підприємства частіше купують матеріали, ніж продають через Інтернет, оскільки продаж в Інтернеті вимагає додаткових зусиль, інвестицій та навичок.

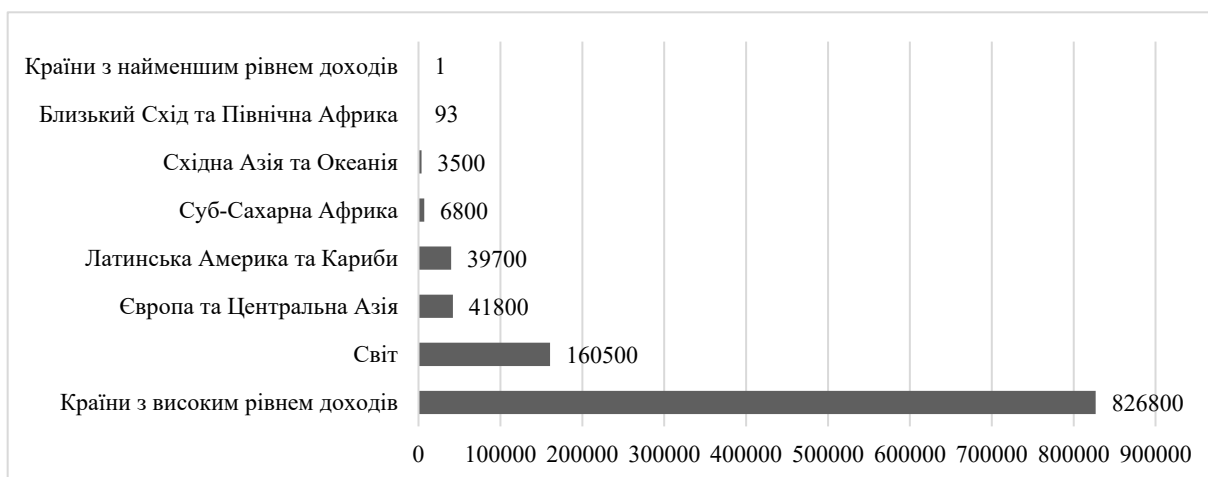
Розмір підприємства є сильним фактором, що визначає рівень електронної комерції, незалежно від рівня розвитку (рис. 3.1). Наприклад, в Омані у 2011 р. 36 % малих підприємств отримували замовлення через Інтернет порівняно з 68 % великих підприємств. В Азербайджані лише 2 % малих підприємств отримували замовлення через Інтернет у 2012 році порівняно з 11 % великих підприємств. Навіть в Європейському Союзі переважає подібна картина: у 2012 р. 40 % великих підприємств, 25 % середніх підприємств та 15 % малих підприємств здійснювали продажі через Інтернет. Там, де є дані для мікропідприємств, розрив у прийнятті електронної комерції ще більший. У Камеруні 28 % мікропідприємств отримували замовлення через Інтернет порівняно з 36 % малих підприємств [95].

За товари, придбані через Інтернет, можна платити через Інтернет або офлайн. Кредитні картки є одним із найзручніших способів оплати для електронної комерції, охоплюючи значну частку онлайн-транзакцій. Хоча інші варіанти оплати все частіше використовуються, особливо в країнах, що розвиваються, кредитні картки дуже широко прийняті практично на будь-якому веб-сайті B2C. Тому відсутність кредитної картки обмежує можливість споживачів вільно робити покупки в Інтернеті. Глобальне опитування Світового банку Findex містить оцінки проникнення кредитних карток серед населення віком від 15 років [117].



**Рис. 3.1. Частка підприємств, які отримують замовлення через Інтернет в окремих країнах, за розміром підприємства [95]**

Існують значні відмінності між країнами у вимірах розвитку цифрової інфраструктури (кількості захищених серверів, що використовують технологію шифрування для Інтернет-транзакцій). У 2013 році на мільйон припадало понад 800 захищених серверів даних жителів економіки з високим рівнем доходу порівняно з лише одним сервером на мільйон жителів у НРК (рис. 3.2).



**Рис. 3.2. Розподіл захищених Інтернет-серверів за регіонами та типами країн, 2013 р. (кількість на 1 млн осіб) (за даними [95])**

Оскільки товар, замовлений через Інтернет, повинен бути доставлений, дані про доставку фізичних товарів є ключовим показником.

Оцінка поштової надійності ВПС охоплює такі аспекти: частка людей, яким можна доставити пошту додому, та якість поштових послуг.

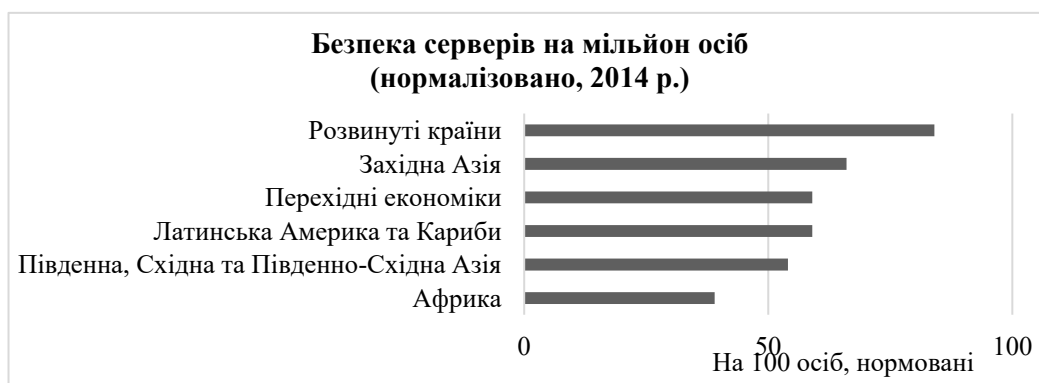
Все більше країн розробляють національну політику та стратегії, щоб використати весь потенціал електронної комерції для економічного розвитку. Індекс електронної комерції B2C за 2016 рік ЮНКТАД [118] групує показники, щоб допомогти політикам оцінити, наскільки їхні економіки готові до електронної комерції та які сфери найбільше потребують вдосконалення. Індекс складається з чотирьох показників готовності: 1) проникнення користування Інтернетом, 2) захищені сервери на мільйон жителів, 3) проникнення кредитних карток, 4) надійність поштових відправлень. Індекс 2016 року охоплює 137 економік, що становить 96 % світового населення та 99 % світового ВВП.

Індикатор ЮНКТАД показує, що готовність до електронної комерції залежить від регіону (рис. 3.3). Трохи більше п'ятої частини населення Африки користується Інтернетом порівняно з двома третинами у Західній Азії. Хоча Західна Азія та країни з перехідною економікою добре розвиваються за більшістю показників, доступність кредитних карток там є середньою. Азії потрібно розвивати Інтернет проникнення, яке зараз становить трохи більше третини населення, а також кількість захищених серверів.





Рисунок 1



**Рис. 3.3. Готовність до електронної комерції за показниками компонентів та географічним регіоном (за даними [118])**

В Латинській Америці та Карибському басейні основними перешкодами є низький рівень проникнення кредитних карток та відносно низька надійність поштових послуг. Африка посідає найнижче місце за всіма показниками. Якщо не відбудеться покращення основних транзакційних та логістичних процесів, африканські Інтернет-магазини, ймовірно, залишатимуться лише для заможних верств населення в міських районах.

Бар'єри, спричинені правовою та нормативно-правовою базою, можуть особливо пошкодити ММСП, які зазвичай менше пов'язані з ринками, ніж більші фірми, особливо в країнах, що розвиваються. Хоча дані про правову та нормативну базу на сьогодні не включені до Індексу, ЮНКТАД публікує інформацію про чотири ключові якісні показники, які дають можливість визначити, чи є в країнах законодавча база для 1) електронних транзакцій, 2) захисту даних / конфіденційності в Інтернеті, 3) захисту споживачів під час покупки через Інтернет та 4) запобігання кіберзлочинності.

Розглядаючи правові рамки, ключовим питанням для тих, хто формує політику, є з'ясування, чи існують закони та нормативні акти для забезпечення «рівних умов» між електронною комерцією та регулярною торгівлею. З погляду торгової політики, можливе існування бар'єрів, пов'язаних із доступом до ринку, технічних стандартів, регламентів та різних прикордонних заходів.

Експорт також може ускладнюватися, якщо підприємства в країні з різних причин не можуть користуватися певними онлайн-платформами та ринками. Наприклад, для Amazon, eBay та PayPal увесь спектр послуг, що пропонуються в Інтернеті, доступний лише в обмеженій кількості країн, часом звужуючи наявні можливості лише для покупок. Навіть більше, виробники в країні не зможуть конкурувати на міжнародному рівні, оскільки не мають достатньо ресурсів для просування своїх торгових марок або для дотримання технічних та інших стандартів. У багатьох країнах, що розвиваються, виникають труднощі з дотриманням норм трансакцій з міжнародного банківського обслуговування, що створює додаткові бар'єри.

Для вирішення деяких із цих питань нещодавно було розпочато низку ініціатив щодо їх вдосконалення. Однією з них є ініціатива UNCTAD-UPU-WTO-OECD-WCO щодо вдосконалення вимірювання транскордонної електронної комерції. Нещодавно була створена Робоча Група з вимірювання електронної комерції. Під час головування Німеччини у 2017 році серед країн G20 також було зосереджено увагу на необхідності кращого вимірювання та розуміння електронної комерції.

Нещодавно eTrade для всіх (ініціатива із залученням багатьох зацікавлених сторін, яка має на меті допомогти країнам, що розвиваються, залучитися та отримувати вигоди від електронної комерції) запропонувала перелік доступних, відомих показників готовності до електронної комерції [119]. Індикатори eTrade для всіх доступні в Інтернеті, а профілі країн для електронної торгівлі доступні на онлайн-платформі eTrade for All [120].

Уряди повинні відігравати вирішальну роль у створенні середовища, сприятливого для досягнення максимальної стійкості таких можливостей розвитку, як електронна комерція. Інформованому прийняттю рішень сприяє реалістична оцінка про те, де країна перебуває з погляду своїх національних потреб, сильних, слабких сторін, можливостей та загроз.

Врахування такої політики може допомогти використати електронну комерцію для сталого розвитку. Політика електронної комерції повинна бути узгодженою, а її цілі мають бути добре інтегровані із загальнодержавними цілями національного порядку денного розвитку, оскільки електронна комерція може підтримувати різні інші економічні та соціальні цілі, серед яких вища продуктивність, покращена конкурентоспроможність, покращений доступ до інформації, підвищена прозорість нормативних актів, та більш інклюзивний та справедливий розвиток. Хоча роль урядів є надзвичайно важливою у створенні сприятливого середовища, участь в ефективному діалозі всіх відповідних зацікавлених сторін також є важливою.

Оцінка готовності електронної комерції є природним першим кроком на шляху до формування ефективної національної стратегії електронної комерції

та встановлення пріоритетів її розвитку. Такі інструменти, як Індекс електронної комерції UNCTAD B2C, Огляд політики електронної комерції UNCTAD та Швидка оцінка електронної торгівлі НРК можуть допомогти скласти розуміння національних потреб, сильних та слабких сторін.

Звіти інших усталених механізмів перегляду політики, як-от Огляди торгової політики COT, Діагностичні дослідження інтеграції торгівлі (DTIS) та документи Світового банку щодо зменшення бідності можуть також надати корисну інформацію стосовно політики та проблем, пов'язаних з електронною комерцією.

Передумови електронної комерції містять доступний мобільний зв'язок, доступ до широкосмугового Інтернету, взаємозв'язок між послугами та пристроями, а також навички та інфраструктура, необхідні для забезпечення та шифрувати транзакції. Крім того, вдосконалення інфраструктури повинно супроводжуватися компетентними та ефективними регулювання ринку телекомунікацій. Конкурентоспроможні та сумісні ринки ІКТ, яким сприяють незалежні регулятори, допомагають надавати якісніші, надійніші та доступніші послуги. Недостатню енергетичну інфраструктуру також потрібно розглядати як одне з вузьких місць щодо прийняття електронної комерції.

Посилення логістичної та транспортної інфраструктури є обов'язковим як для внутрішнього, так і для транскордонного транспорту сприяння електронній комерції. Недостатньо розвинута логістика залишається перешкодою для електронної комерції в багатьох країнах, що розвиваються, та інвестицій в інфраструктурі, які часто вкрай необхідні, особливо за межами головних міських центрів. Якщо люди можуть замовити щось через Інтернет в один клік доставка посилок також повинна бути досить швидкою та передбачуваною. У цьому контексті ініціативи щодо посилення потенціалу поштового сектору може бути важливим для сприяння електронній комерції.

Для транскордонної електронної комерції важливими є питання інфраструктури та регулювання. Процедури та формальності, пов'язані з митним оформленням, вимоги щодо звітності та вузькі місця у портах можуть

перешкоджати електронній комерції. Зрозуміло, що законодавство про застосовані ставки податків та політику міжнародного відшкодування є важливими. Часто стандартизація, гармонізація та спрощення митних та торгових процедур йдуть паралельно з митною автоматизацією, що веде до значного виграшу у часі, необхідному для розмитнення товарів. Автоматизована система митних даних ЮНКТАД (ASYCUDA), яка автоматизує прикордонні процедури та сприяє торгівлі у понад 90 країнах, що розвиваються, привела до значного скорочення часу, необхідного для митного оформлення.

Покращена доступність та використання електронних платіжних систем є важливими для полегшення електронної комерції.

Уряди повинні прагнути сприяти регуляторному середовищу, сприятливому для онлайн-платежів та розвитку адекватних платіжних рішень. Це дає змогу споживачам та іншим покупцям почуватися впевнено та безпечно при здійсненні покупки в Інтернеті, а продавці мають бути впевнені в оплаті за доставку своєї продукції та послуг.

Хоча багато глобальних платформ електронної комерції стають дедалі доступнішими з різних місць світу, є широкий простір для нових платформ, пристосованих до місцевих потреб та можливостей, які повністю працюють у розвитку країн. Розробка платформ електронної комерції може вимагати залучення як державного сектору (включно з поштовою системою), так і приватного. Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) можуть забезпечити фінансування, досвід та ноу-хау, що може допомогти розширити сектор електронної комерції. Наприклад, іноземні інвестори сприяли поширенню нових платформ електронної комерції в Африці на південь від Сахари. Однак у деяких країнах виникає занепокоєння, що відкриття ринків для глобальних інвесторів може витіснити місцевий бізнес [95].

Потрібна відповідна правова та нормативна база, щоб дати змогу зацікавленим сторонам електронної комерції пом'якшити транзакційні ризики, щоб забезпечити прозорість та рівні умови. Незважаючи на прогрес за останнє

десятиліття, значними у багатьох частинах світу залишаються прогалини в охопленні кібер-законодавства. Для полегшення транскордонної електронної комерції важливо, щоб національне законодавство кожної країни у сфері електронних транзакцій, захисту споживачів, захисту даних та конфіденційності було сумісним з її торгівельними партнерами. Бажано також узгодити такі закони з міжнародно-правовими документами.

Після уведення відповідних законів та нормативних актів потрібно прозоро повідомляти виробників та користувачів послуг електронної комерції. Їх також потрібно ефективно застосовувати, а споживачі та підприємства повинні знати, як знаходити відшкодування, якщо це доречно. Національні інформаційні кампанії можуть бути ключовим елементом системи підвищення обізнаності, оприлюднюючи засоби, які існують для законного захисту споживачів в Інтернеті.

Крім того, як і кібер-закон все ще залишається відносно новою територією для законодавчих та судових органів у багатьох країнах, що розвиваються, так існує і потреба в подальшій розбудові потенціалу в цій галузі.

Уряд та приватний сектор повинні працювати разом для сприяння е-грамотності серед населення загалом та серед споживачів.

Це варіюється від перегляду навчальних програм на різних етапах системи освіти до підвищення кваліфікації та розвитку спеціалізованих професійних навичок. Спеціальні програми можуть надати споживачам відповідні знання та навички з придбання та використання продуктів, придбаних в Інтернеті, включно з підвищенням обізнаності про їх законні права та обов'язки.

Відсутність навичок електронної комерції, особливо серед малого бізнесу, може перешкодити спроможності приватного сектору брати участь у проектах електронної комерції. Існує дефіцит ІТ-спеціалістів, веб-розробників та розробників функцій онлайн-платежів в країнах, що розвиваються [121]. Мікро- та малі підприємства потребують навчання, зокрема і у сфері розробки

бізнес-стратегій електронної комерції, оцінки різних інструментів та платформ електронної комерції та створення переконливої реклами, звертаючи увагу на якісне обслуговування та швидку доставку. У цьому контексті може бути корисним для урядів на національному та місцевому рівнях залучати посередників (наприклад, торгово-промислові палати, асоціації) для проведення тренінгів. Вони часто знаходяться в привілейованому становищі для передачі інформації та знань про електронну комерцію для своїх членів.

У контексті розвитку навичок електронної комерції уряди не повинні також залишати без уваги жінок-підприємців.

Малі та мікропідприємства, що належать жінкам, можуть отримати вигоду від транзакцій B2B, B2C та C2C, які використовують платформи електронної комерції, щоб вийти на внутрішній та зовнішній ринки. Було продемонстровано, що жінки-підприємці, які часто мають обмеження у своєму доступі до капіталу, можуть скористатися здатністю електронної комерції підвищувати ефективність та рентабельність при обмежених інвестиціях [122]. Наприклад, в Уганді Мережа жінок Уганди (WOUGNET) є неурядовою організацією, яка проводила різні адвокаційні та навчальні ініціативи. Ці зусилля орієнтовані на посередників політики, серед яких уряд, торговельні палати, бізнес, торгові асоціації та установи професійної освіти, які мають допомогти підвищити обізнаність щодо ІКТ та жіночого підприємництва, включно з електронною комерцією [123].

Уряди можуть використовувати електронні закупівлі для стимулювання підприємств-резидентів користуватися Інтернетом. Електронні закупівлі, які вимагають публічних торгів, заохочують малі та середні підприємства збільшити використання Інтернету як інструменту ведення бізнесу. В Україні, наприклад, у 2016 році було створено електронну систему публічних закупівель України ProZorro, «філософія якої складається з трьох компонентів:

– Сучасна гібридна електронна система побудована за принципами open source.

– «Всі бачать все» – після закінчення тендера в електронній системі можна побачити всю інформацію щодо представлених пропозицій усіх учасників, рішень тендерної комісії, всі кваліфікаційні документи тощо.

– Золотий трикутник Golden triangle of partnership – унікальне об'єднання бізнесу, держави і громадянського суспільства для просування змін, що дозволяє підтримувати високий рівень довіри між основними стейкхолдерами під час реформи» [124].

Із розширенням електронної комерції з'являються нові політичні бар'єри для міжнародної торгівлі. У контексті транскордонної електронної комерції два політичні питання були дуже помітними у міжнародних дискусіях та програмах дій: 1) нові бар'єри, що виникають у торгівлі; 2) оподаткування.

Зазначені національні правові бар'єри вміщують суворі угоди про фінансове ліцензування та обмеження на здатність іноземних компаній з електронної комерції виходити на місцеві ринки електронної комерції та брати участь у них [125].

Деякі заходи можуть бути спрямовані на захист місцевого бізнесу від іноземних конкурентів. Наприклад, китайські ліцензійні угоди про фінансові платежі могли перешкодити eBay пропонувати китайським споживачам функції електронних платежів, еквівалентні тим, що надаються через національний Alipay на платформі Taobao. Як повідомляється, це сприяло виходу eBay з ринку у 2006 році [126]. В Індії іноземним компаніям електронної комерції заборонено продавати. Крім того, деякі уряди та інші клієнти хмарних послуг прийняли закони про локалізацію даних, що відображає стурбованість про національні дані, що зберігаються на серверах в іноземних юрисдикціях [127].

Електронна комерція також ставить питання щодо міжнародної концепції оподаткування, яка розподіляє юрисдикційні податкові вимоги над прибутками транснаціональних компаній на основі фізичної присутності. Вона порушує такі питання: де оподатковувати електронну комерцію нерезидентів, як оцінювати внутрішньогрупові операції, як класифікувати цифрові товари,



як ідентифікувати платників податків, де і як стягувати податок на споживання, а також питання примусового виконання.

Навіть серед розвинених країн існують проблеми посилення ризику ерозії податкової бази.

Крім того, дистанційні постачання цифрових продуктів постачальниками, які не мають прямої чи опосередкованої фізичної присутності в юрисдикції споживача, дають виклики системам податку на додану вартість (ПДВ), оскільки вони часто можуть призвести до відсутності ПДВ або неадекватно низької суми, що стягується з них.

Це може створити конкурентний тиск на вітчизняних постачальників. Робоча група ОЕСР Проекту «Базова ерозія та переміщення прибутку» виявила, що стягнення ПДВ за операціями B2C є актуальною проблемою, яку потрібно було вирішити, щоб створити рівні умови для іноземних та вітчизняних постачальників [128]. Пошук шляхів вирішення цих проблем є важливим для всіх країн.

Надалі очікується подальший перехід від офлайн-торгівлі до онлайн-торгівлі. Це буде продовжувати змінювати способи взаємодії споживачів та підприємств. Деякі з них краще підготовлені для адаптації до цих перетворень, ніж інші. З погляду політики, важливо створити середовище, що пропонує зацікавленим сторонам у різних місцях та сферах суспільства рівні можливості для участі у процесі. У цьому контексті міжнародне співробітництво та ефективний діалог між політиками та іншими зацікавленими сторонами залишатиметься важливим.

На рівні країни конкретна підтримка партнерів із розвитку може стосуватися таких галузей, як оцінка готовності до електронної комерції, фінансування інвестицій в інфраструктуру, підтримка розвитку законодавчої та нормативної бази, розбудова спроможності між різними групами зацікавлених сторін.

Задля розширення внеску електронної комерції у сталий розвиток, має бути узгоджений підхід з усіма зацікавленими сторонами до розробки цілісної,

міжгалузевої та багатосторонньої стратегії. Численні партнери з розвитку, фонди та суб'єкти приватного сектору вже пропонують успішні моделі для сприяння розширенню зв'язку, зниженню витрат та вирішенню питань регулювання. Ці моделі можуть допомогти розкрити потенціал розвитку цифрової торгівлі. Однак ці зусилля переважно спрямовані на конкретні сфери, як-от широкосмугове розширення, платіжні системи, логістика, сприяння торгівлі, розвиток навичок ІКТ та вдосконалення законодавства.

Вони рідко є цілісними або спрямованими на сприяння електронній комерції або цифровій торгівлі загалом. Тому необхідні більш узгоджені зусилля, щоб перехід до онлайн-транзакцій не залишив позаду людей, підприємства чи країни. Одним зі способів скористатися наявними знаннями та максимізувати синергію з партнерами є використання ініціативи eTrade для всіх.

Ця глобальна ініціатива, започаткована в липні 2016 року на 14-й конференції міністрів ЮНКТАД у Найробі, має на меті покращити ефективність у спрямуванні допомоги країнам, що розвиваються, які готові брати участь в електронній комерції та отримувати вигоди від цифрової торгівлі [120].

Ініціатива eTrade for All об'єднує державні та приватні сторони для покращення можливостей розвитку країн у використанні електронної комерції шляхом підвищення обізнаності, посилення взаємодії та нарощування наявних і нових зусиль.

Ініціатива eTrade для всіх стосується семи напрямів політики, які мають особливе значення для розвитку електронної комерції (рис. 3.4):

1. Оцінка електронної комерції.
2. Інфраструктура ІКТ.
3. Торгова логістика.
4. Правове та нормативне середовище.
5. Електронні платежі.
6. Розвиток навичок.
7. Фінансування підприємств електронної комерції.



**Рис. 3.4. Аналітична основа електронної комерції eTrade for All [120]**

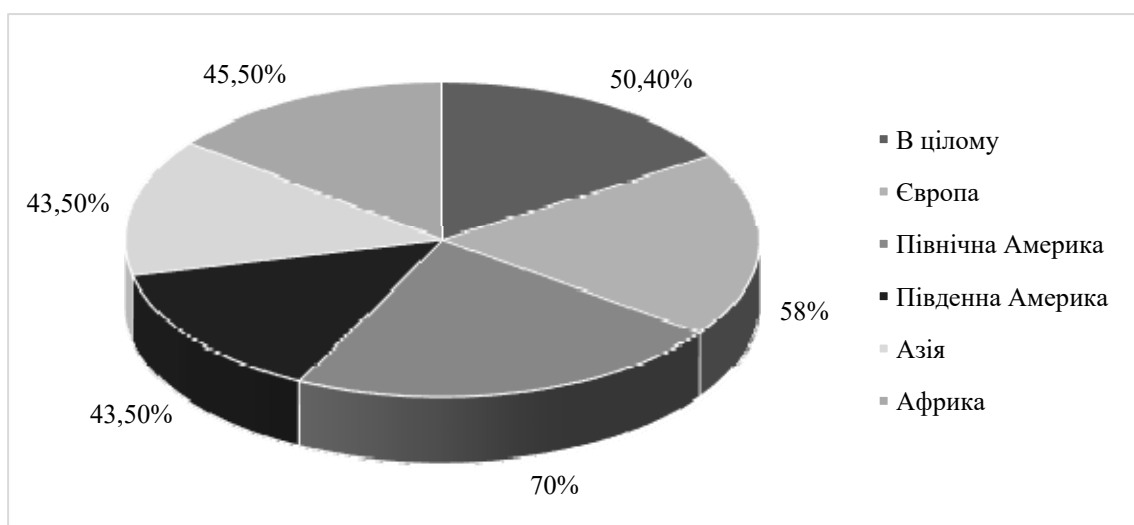
Основним інструментом eTrade для всіх є динамічна онлайн-платформа. Цей інтерактивний інструмент обміну знаннями допомагає розвиватися країнам та донорам, орієнтує їх на надання технічної та фінансової підтримки, доступної для сприяння електронній комерції та цифрової торгівлі, отримання інформації про тенденції та найкращі практики та підвищення популярності різноманітних ініціатив та ресурсів.

Інтернет-платформа була офіційно запущена у квітні 2017 року та організована навколо семи сфер політики, описаних вище. Вона також має спеціальний простір, де партнери можуть завантажувати, знаходити та ділитися відповідними показниками електронної готовності, а також досліджувати сім основних напрямів політики. Держави-члени, донори, міжнародні організації та приватний сектор можуть брати участь у цьому ресурсі. Це також допомагає їм знаходити найактуальнішу інформацію про електронну комерцію, технічну

допомогу в певному регіоні чи країні та визначати найкращих партнерів і донорів для створення проектів сприяння електронній комерції.

У 2017 році G20 зробила ще один вагомий внесок у наявну базу знань завдяки оприлюдненню дискусійних робіт із цифрової торгівлі, включно з питанням електронної комерції. Ці дискусійні роботи охоплюють думки міжнародних організацій та держав-членів на роль електронної комерції у міжнародній торгівлі та вимірах розвитку.

На рисунку 3.5 зображена інклюзивна частка Інтернет-покупців станом на 2018 рік в регіонах світу.



**Рис. 3.5. Інклюзивна частка Інтернет-покупців у світі у 2018 році, % [120]**

З рисунку 3.5 видно, що найбільша частка Інтернет-покупців знаходиться в Північній Америці – 70 %, далі йде Європа з показником у 50 % покупців. Найменший показник у Азії та Південної Америки – по 43,5 % в обох регіонах.

Частка Інтернет-користувачів старше 55 років збільшилася за три роки з 12 % до 15 %. Проникнення у віковій категорії 55–64 роки сягає сьогодні 44 %, користуються Інтернетом 15 % українців старше 65 років.

У Швеції у 2018 році показник проникнення Інтернету найвищий – 99,7 %, як ми бачимо з таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

**Топ-10 країн з найвищим Інтернет доступом в Європі, 2018 [120]**

<b>Країна</b>	<b>Інтернет доступ, %</b>	<b>Онлайн населення, млн</b>
<b>Європа</b>	83,11	631,3
<b>Топ 10</b>	96,72	123,89
Швеція	99,7	9,95
Швейцарія	98,3	8,4
Ісландія	98	0,33
Данія	97	5,58
Нідерланди	97	16,57
Люксембург	97	0,57
Велика Британія	96	63,91
Норвегія	96	5,14
Фінляндія	94,7	5,25
Австрія	93,6	8,19

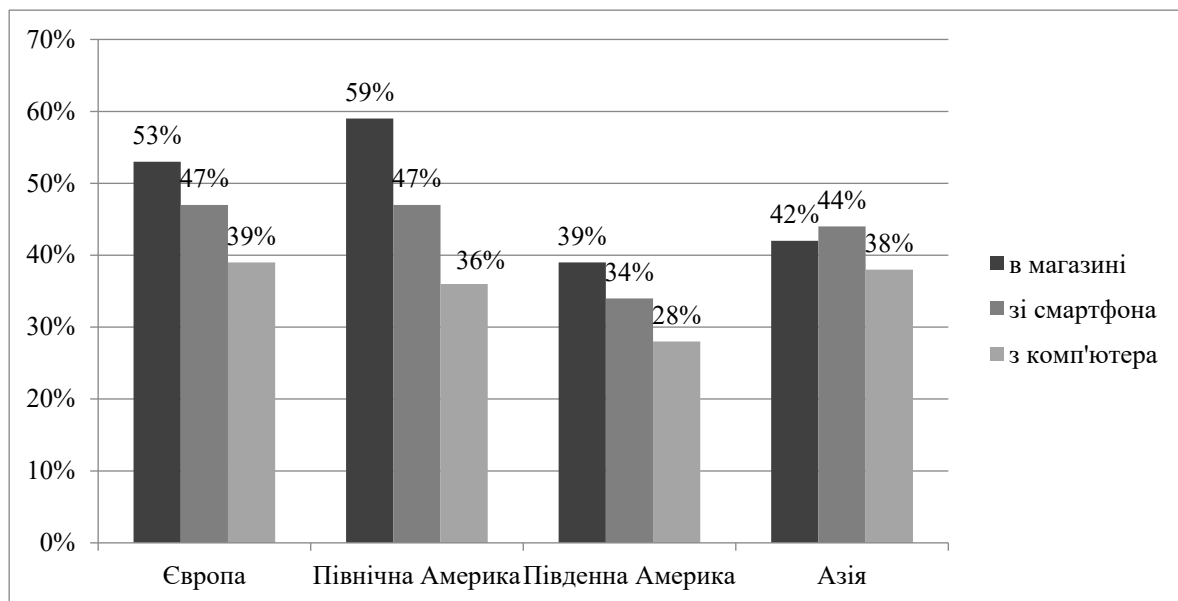
На рівні держав-членів ЄС найбільша частка домогосподарств з доступом до Інтернету у 2018 році у Швеції, Швейцарії та Ісландії. В п'яти інших держав ця частка понад 90 %: Данія, Нідерланди та Люксембург (по 97 %), Сполучене Королівство (96 %), Норвегія (96 %). Фінляндія та Австрія – по 94,7 % та 93,6 % відповідно.

Упродовж десяти років частка людей з доступом до Інтернету майже подвоїлась і продовжує швидко збільшуватися. Хоча в нашій країні показник онлайн населення набагато вищий, ніж в Албанії та Хорватії, однак Інтернет-доступ нижчий.

Інклюзія на мікрорівні в контексті широкопasmового зв'язку проявляється у справедливому його розвитку в конкретній країні між міськими і сільськими регіонами. Брак інфраструктури та повільна експансія високошвидкісних мереж для оновлення застарілих послуг залишають багато сільських районів позаду багатших, більш густонаселених міських районів.

В Україні 52 % українських сіл користується Інтернетом, але понад третини сіл не мають доступу до швидкісного Інтернету. До широкопasmового Інтернету не підключені 53 % шкіл, 99 % медичних закладів

На рисунку 3.6 відображено інклюзивність гаджетів в Інтернет-покупках у регіонах світу за 2018 рік.



**Рис. 3.6. Інклюзивність гаджетів в Інтернет-покупках у регіонах світу станом на 2018 рік, % [57]**

З рисунку 3.6 можна зробити висновок, що найінклюзивнішим гаджетом для покупок онлайн є смартфон. Найбільший відсоток людей у всіх регіонах роблять покупки зі своїх мобільних телефонів частіше, ніж із комп'ютерів. Однією з головних причин покупки з мобільного є зручність та економія часу. В Азії навіть більша частина онлайн-населення робить покупки з мобільного, а не в магазинах. 55 % людей в Латинській Америці смартфони взагалі вважають одним із найважливіших інструментів для покупок (на відміну від європейців, де показник складає всього 28 %). Отже, за статистикою переважна більшість людей здійснюють покупки в магазинах.

В Африканських країнах 60 % населення має доступ до Інтернету зі свого мобільного телефону. В Україні ж 42,8 % громадян використовують для доступу в Інтернет смартфони проти 57,2 % з комп'ютерів або ноутбуків.

На Азію припадає майже половина ринку мобільної комерції. Найбільша кількість мобільних покупців у Китаї, ОАЕ та Туреччині – 68 %, 57 % та 53 % від загальної кількості населення. Також серед ринків, що розвиваються з

найвищими темпами зростання, варто відзначити Індію, Тайвань та Малайзію. Країни першого світу не залишаються позаду: найвищі темпи зростання виявляються в Японії, Великобританії та Південній Кореї.

До кінця 2018 року мобільні телефони досягли 70 % трафіку світової електронної комерції. 18 % місцевих пошуків приводять до продажу протягом 24 годин. У 2017 році понад два мільярди користувачів мобільних телефонів або планшетів здійснили певну транзакцію мобільної комерції. Мобільна торгівля зафіксувала дохід у 2017 році на 700 млрд дол. США, що за останні чотири роки збільшилася більш ніж на 300 %.

Якщо говорити про світ, то найбільш інклюзивними світовими віртуальними компаніями є Apple, Google, та Amazon.

Отже, проведене дослідження дало підстави для підтвердження гіпотези про вплив електронної комерції на інклюзивну складову сталого розвитку країн, зокрема передумови розвитку електронної комерції, що охоплюють доступний мобільний зв'язок, доступ до широкосмугового Інтернету, взаємозв'язок між послугами та пристроями, ефективне регулювання ринку телекомунікацій, а також навички та інфраструктуру, необхідні для забезпечення транзакцій; розширюють «жорсткі» та «м'які» можливості для залученості більш широких верств населення до економічної діяльності, соціальних послуг та інформації; зменшення «цифрових розривів» між сільською та міською місцевостями, а також різними віковими та соціальними групами, що зрештою сприяє досягненню таких Цілей сталого розвитку, як «Повсюдна ліквідація бідності у всіх її формах» (завдяки розширенню можливостей доступу до онлайн платформ з рекрутингу у сегментах «Gig-робота» та «Хмарна робота», створенню додаткових віртуальних робочих місць та отриманню доходів від віртуального бізнесу, розширенню доступу до глобальних ринків та ланцюгів створення вартості); «Забезпечення всеохоплюючої і справедливої якісної освіти і заохочення можливості навчання протягом усього життя для всіх» (завдяки доступу до онлайн-послуг із базової освіти, цифрових освітніх платформ у сегменті «освіта протягом

життя», інформальної освіти, заснованої на досвіді використання ІТ-технологій, цифрових платформ із надання інформації); «Сприяння поступальному, всеохоплюючому і стійкому економічному зростанню, повній і продуктивній зайнятості та гідній роботі для всіх» (завдяки можливостям інтеграції фізичного, напівавтоматичного та автоматичного способів організації бізнесу, зростання можливостей для просування товарів і послуг малого і середнього бізнесу, приватних підприємців на глобальному рівні), «Створення стійкої інфраструктури, сприяння всеосяжній і стійкій індустріалізації та інновацій» (завдяки прискореному розвитку нових технологій, зменшенню розривів в інноваційному розвитку країн), «Скорочення нерівності усередині країн і між ними» (через розширення доступу соціально вразливих категорій до якісних соціальних послуг та можливостей отримання прибутку).

### **3.2. Механізми державного регулювання розвитку електронної комерції**

ІКТ зі своїм розвитком трансформують економіку та культуру. Також трансформується й екосистема ІКТ, зміни відбуваються як у соціальних мережах, так і в Інтернеті речей. Соціальні мережі вплинули на те, як люди взаємодіють між собою та з державою. Відкриті урядові дані та Інтернет обчислення разом із використанням мобільних пристроїв ще більше збагатили екосистему ІКТ. Відповідно до цих змін та викликів уряди країн мають формувати свої національні та міжнародні цифрові стратегії.

До переліку викликів, з якими стикаються уряди у цій площині, потрібно віднести:

- географічний розподіл населення, зокрема і у віддалених та сільських районах;
- бюджетні та фінансові обмеження;



- відповідна координація та взаємодія різних суб'єктів між секторами, міністерствами та органами;
- розробка ефективних регуляторних інструментів та рамок;
- адаптація до швидких темпів та розвитку цифрових технологій;
- досягнення балансу між необхідністю сприяння інноваціям та вирішення питань безпеки споживачів і проблеми конфіденційності, пов'язані з використанням даних та використанням нових цифрових технологій;
- та інші, як-от адаптація до швидких темпів та розвитку цифрових технологій, які можна вирішити за допомогою використання цифрових технологій у процесі розробки політики (наприклад, проектування, впровадження та моніторинг) [130].

Національні цифрові стратегії (NDS) допомагають урядам формувати спосіб, в якому відбувається цифрова трансформація країни. Такі стратегії визначають пріоритети політики, встановлюють цілі та окреслюють дії щодо реалізації.

У їх розробці повинні брати участь представники широкого кола зацікавлених груп та різних частин уряду, і на субнаціональному рівні також. Сьогодні майже всі розвинуті країни та багато країн-партнерів розробили свої Національні цифрові стратегії.

Підходи формування національних стратегій дигіталізації від країни до країни відрізняються. Вони можуть відображати, наприклад, розбіжності у внутрішніх установах, урядовій організації чи адміністративній культурі та спроможності країн. Крім того, механізми управління можуть еволюціонувати з часом, підкріплені змінами уряду, технічним прогресом та еволюцією ключових акторів завдяки цифровій трансформації [130]. Це може вплинути на розподіл ключових таких обов'язків, як розробка стратегії, координація, реалізація, моніторинг та оцінка.

Можна виділити два основних типи підходів до формування національних стратегій:

– за першого підходу країни призначають високий рівень керівництва та централізованої відповідальності за стратегічну координацію на рівні міністрів (рис. 3.7). У цих країнах зазвичай діє координаційний офіс при президенті, прем'єр-міністрі або канцлері, який бере участь у розробці стратегії та залучає до процесу ключові міністерства та зацікавлені сторони. Цей офіс зазвичай керується державним секретарем або органом з подібною функцією. Приблизно в половині країн за такого підходу цей офіс також керує стратегічною координацією. У деяких країнах координація може бути частиною урядового центру. Координаційні органи в кожному виконавчому міністерстві та такі агенції, як керівники цифрових служб, прагнуть забезпечити оперативну координацію стратегії. Ці міністерства та відомства також контролюють виконання та звітують перед координаційним бюро. У більшості випадків це відомство забезпечує оцінку стратегії під контролем глави уряду [130];

– за другого підходу провідне міністерство зазвичай відповідає за розробку стратегії та стратегічну координацію (рис. 3.8). Такий підхід, ймовірно, буде найефективнішим, якщо діяльність провідного міністерства буде присвячена виключно цифровим справам, замість того, щоб мати низку портфоліо. Розробка стратегії має тенденцію до залучення зацікавлених сторін, наприклад, під егідою ради міністрів, яку зазвичай очолює провідне міністерство, а іноді – глава уряду.



**Рис. 3.7. Вищий рівень стратегічної координації національних стратегій дигіталізації**

Подібно до першого підходу, зазвичай створюється спеціальна група координаторів із міністерств та відомств, що впроваджують оперативну координацію. Ці органи також схильні контролювати виконання, звітуючи перед провідним міністерством та / або радою міністрів, яка часто забезпечує оцінку стратегії. У більшості випадків, коли провідне міністерство займається цифровим питанням, останнє також забезпечує моніторинг та оцінку [130].



**Рис. 3.8. Міністерський рівень координації національних стратегій дигіталізації**

Таблиця 3.2 містить огляд відповідальності, розподіленої на розробку, координацію, впровадження, моніторинг та оцінку національних стратегій дигіталізації у 2016 та 2019 роках.

Кількість країн, які покладають стратегічні обов'язки на урядовий орган високого рівня, збільшилася вдвічі – із чотирьох до восьми між 2016 і 2019 роками. Однак лише в Чилі, Колумбії та Туреччині існує орган на високому рівні, який керує розробкою стратегії та стратегічною координацією. В Японії, Люксембурзі, Російській Федерації та Швейцарії відповідальність за керівництво розробкою стратегії також лежить на урядовому органі високого

рівня, а завдання стратегічної координації покладено на міністерство або орган, відповідальний за цифрові справи. У цих країнах існують індивідуальні підходи здійснення моніторингу та оцінки стратегії.

Таблиця 3.2

**Врядування національної стратегії дигіталізації (НСД) [130]**

Відповідальність	Розробка стратегії розвитку		Внесок		Координація		Імплементація		Моніторинг		Оцінка
	2016	2019	2016	2019	2016	2019	2016	2019	2016	2019	2019
Офіс Прем'єр-Міністра, Президента, Канцлера	4	8	0	0	5	5	1	0	6	3	4
Міністерство або орган, відповідальний за цифровізацію	8	10	1	0	10	14	3	5	8	14	13
Міністерства або органи, невідповідальні за цифровізацію	15	12	2	0	13	10	1	2	11	9	9
Декілька міністерств або органів	6	3	14	9	5	4	26	15	7	7	4
Багатосторонні державні та приватні стейкхолдери	1	0	17	24	0	0	3	11	0	0	0

Найбільша група країн дотепер має єдине міністерство або орган, відповідальний за розробку стратегії та стратегічну координацію. У більшості країн ця організація має портфолію, яке виходить за межі цифрової сфери та охоплює інші сфери: економіку, науку, інновації або промислові справи. До країн зі спеціальним міністерством або органом із цифрових питань входять Австрія, Бельгія, Греція, Ізраїль, Словенія, Швеція та Великобританія. У цих країнах провідне міністерство чи орган має сильний мандат як для розробки стратегії, так і для стратегічної координації. Одночасно вони також відповідають за моніторинг та оцінку.

Такий підхід також діє в Іспанії, за винятком стратегічної координації, що керується кількома міністерствами.

Внесок кількох міністерств або органів у розробку стратегії зменшився між 2016 роком та 2019 – з 14 до 9. Це можна пояснити, принаймні частково, збільшенням внеску численних державних та приватних зацікавлених сторін, включно з державними суб'єктами, громадянським суспільством та приватним сектором. Останнє є позитивним зрушенням, враховуючи те, що внесок зацікавлених сторін є важливим для інклюзивності, а згодом і для якості та успішного впровадження стратегії [130].

Моніторинг та оцінка мають важливе значення для того, щоб знати, наскільки ефективно впроваджується НСД та наскільки ефективною вона є. Країни роблять це по-різному, зокрема і за допомогою порівняльних опитувань, щорічних або дворічних звітів про стан та прогрес, а також інформаційних панелей з прогнозами.

Згідно з результатами опитувальника цифрової економіки політики ОЕСР за 2019 рік, усі країни контролюють прогрес у впровадженні їх НСД, і 24 країни повідомили, що мають встановити конкретні цілі, на основі яких вони вимірюють прогрес. Наприклад, Японія має за мету зменшити експлуатаційні витрати на інформаційні системи, водночас Естонія, Фінляндія, Норвегія та Швеція мають амбітні цілі для швидшого Інтернету. Інші країни мають на меті покращення розвитку електронної комерції (Латвія) або сприяння створенню нових підприємств (Бельгія).

Більшість країн також використовують міжнародні показники та таблиці показників для вимірювання національного прогресу цілей політики, встановлених у НСД. Такі показники можна знайти в Програмі ОЕСР із цифрової економіки, OECD Going Digital Toolkit, Індексі цифрової економіки та суспільства Європейської Комісії, Опитуванні електронного уряду ООН та Індексі світової конкурентоспроможності Світового економічного форуму.

Окрім моніторингу та оцінки прогресу щодо власних цілей та завдань НСД, це може бути інформативним для країн для вимірювання ефекту від

досягнення цілей своїх НСД для національних цілей вищого рівня, як-от зростання, продуктивність та інновації. Наприклад, в Ісландії ініціативи, які є частиною цифрової стратегії країни, також стосуються фінансової стратегії [131]. У Японії Інтернет речей (IoT), великі дані та AI, Четверта промислова революція, як передбачено в Новій IT-стратегії, сприятиме зростанню номінального валового внутрішнього продукту (ВВП) протягом наступних кількох років.

Оскільки країни переживають кризу COVID-19, зв'язок, як ніколи, має важливе значення для забезпечення господарської діяльності, може тривати віддалено. Невідповідність доступу до послуг зв'язку між країнами і всередині країн можуть погіршити наслідки кризи COVID-19. Тому політики висловили наміри зменшити цифрові розбіжності. Крім того, регулювання та політика сприяння конкуренції та інвестиціям у комунікаційну інфраструктуру стають ще більш важливими.

У середньо- та довгостроковій перспективі відбудеться модернізація мереж до подальшої еволюції фіксованої та бездротової широкосмугової мереж, які допомагають забезпечити надійний та стійкий зв'язок для всіх.

Ринки зв'язку змінюються, включно з тенденцією до конвергенції. Італія та Великобританія адаптували нормативно-правову базу як частину переходу від застарілих мереж та послуг, як-от мідні фіксовані мережі.

Країни ОЕСР, включно з Австрією, Францією, Німеччиною та Кореєю, все частіше використовують регулювання на основі даних, що доповнюють традиційні інструменти регулювання. Наприклад, дані про якість мережі стимулює операторів до самовдосконалення.

Країни ОЕСР надалі зосереджуються на тому, як розширити та покращити доступ за допомогою політики зменшення витрат на розгортання широкосмугового зв'язку. Сюди входить робота щодо спільного використання інфраструктури та спільних інвестицій.

Пасивне спільне використання інфраструктури було поширеним у країнах ОЕСР, включно з Австралією, Францією, Кореєю та Швейцарією. Є

також багато прикладів активного спільного використання інфраструктури. Вони варіюються від отримання доступу до радіо до угод про спільний доступ до мережі (Чеська Республіка, Франція, Німеччина, Іспанія, Швеція, Швейцарія) та національних угод про роумінг (Колумбія, Франція).

Кілька країн ОЕСР зосередилися на політиці «одноразового використання». Вони спрямовані на використання неширокосмугового зв'язку (наприклад, комунальні послуги, постачальники вуличного освітлення та будівництво шосе / дороги) та зменшення витрат на розгортання широкосмугової мережі. Наприклад, країни, що входять до Європейського Союзу (ЄС), прийняли Директиву ЄС про скорочення широкосмугового зв'язку (2014/61 / ЄС) до законодавства у січні 2016 року.

Сюди входять положення, які дають змогу операторам мереж зв'язку отримати доступ до інших комунальних мереж.

На мобільних ринках країни ОЕСР продовжують зосереджуватися на ефективному управлінні спектром для збільшення розгортання бездротових мереж наступного покоління.

«Ущільнення мережі», необхідне для розгортання 5G, матиме важливі технічні та нормативні вимоги та політичні наслідки для всіх рівнів управління, включно з муніципалітетами, промисловістю та громадськістю.

Кілька країн ОЕСР, серед яких Великобританія та США, впорядковують права та способи сприяти ущільненню мережі. Інші – Корея, Ірландія та Швеція – прийняли рішення щодо покращення зворотного зв'язку та магістрального зв'язку.

За останні три роки багато країн, включно з Австралією, Австрією, Колумбією, Францією, Німеччиною, Іспанією та Великобританією, випустили національні стратегії 5G. Європейський Союз має кілька ініціатив 5G: «План дій 5G» та державно-приватне партнерство «Інфраструктура 5G». Корея розробила комплексну стратегію під назвою «5G+» для просування «екосистеми 5G», де 5G є основною інфраструктурою, що з'єднує передові пристрої та інноваційні послуги. У Сполучених Штатах Федеральна комісія

зв'язку (FCC) випустила всеосяжну стратегію «Сприяння Перевагам Америки у технологіях 5G », створену як «План 5G FAST».

Було запроваджено кілька політик для полегшення виходу на ринок та зменшення витрат на комутацію IoT. Наприклад, Італія дозволила використовувати екстериторіальні ресурси нумерації для IoT, саме так створюючи чітку нормативну базу для SIM-карт, що використовуються у підключених транспортних засобах. Держави-члени ЄС можуть дозволити використання певних національних ресурсів нумерації, зокрема певних негеографічних номерів, у екстериторіальний спосіб. Це може створити новий діапазон для зв'язку машина-машина (M2M).

Деякі країни переглянули свої законодавчі рамки щодо нейтральності мережі за останні роки.

Європейський Союз переглянув своє законодавство про відкритий доступ до Інтернету (2015/2120) та опублікував звіт про його впровадження у квітні 2019 р. Орган європейських регуляторів електронних комунікацій розпочав перегляд своїх Керівних принципів щодо впровадження європейськими мережами національних регуляторів Правил нейтралітету. Японія ініціювала обговорення нейтралітету мережі.

У Сполучених Штатах FCC ухвалив акт «Відновлення порядку свободи Інтернету» в 2017 році, щоб продовжити полегшення регуляторного підходу.

Стосовно домогосподарств та індивідуумів цілі політики в різних країнах дуже різняться. Вони охоплюють подолання цифрового розриву; підвищення цифрових навичок та грамотності; поліпшення зв'язку; підвищення кібербезпеки та довіри; збільшення ефективності електронного уряду.

Часто ці правила орієнтовані на певні групи населення. До загальних цільових груп належать діти (Чехія, Японія, Португалія), студенти (Колумбія, Сінгапур), пенсіонери (Австралія, Австрія, Японія), домогосподарства з низьким рівнем доходу (Коста-Ріка, Сінгапур) або люди з обмеженими можливостями (Коста-Ріка, Ізраїль, Японія).



Нефінансова підтримка є найпоширенішим інструментом сприяння використанню цифрових технологій домогосподарствами та приватними особами. Зокрема, офіційні портали чи хаби забезпечують віртуальний простір для спільного використання (Японія, Корея), проведення інформаційних кампаній (Колумбія, Данія, Мексика, Португалія), навчальної діяльності (Сінгапур). Кібербезпека, довіра та захист споживачів є загальним фокусом.

Пряма фінансова підтримка може надходити через провідні агенції, що керують реалізацію програм позик, грантів, ваучерів або спеціального навчання. Програми, що отримують вигоду від такого роду підтримки, мають на меті зменшити цифровий розрив у багатьох його вимірах. Сюди входить збільшення швидкості мережі та доступність (Австралія, Колумбія, Естонія, Фінляндія, Сінгапур, Швеція, США), зростання цифрових навичок (Португалія, Російська Федерація). У деяких країнах (Коста-Ріка, Естонія, США) такі програми також отримують непряму фінансову підтримку.

Непряма фінансова підтримка часто надається у сфері освіти. Це охоплює вдосконалення освітньої системи (Чехія, Португалія), що сприяє технологічному розвитку та вдосконаленню цифрових навичок студентів та викладачів (Данія). В Австрії плата за державні послуги на федеральному рівні зменшується, коли подається заявка на такі послуги електронними засобами.

Нормативні акти та нормативні вимоги використовуються для створення правових основ у широкому діапазоні областей, переважно стосовно захисту споживачів (Мексика, Туреччина); персональних даних (Португалія, Сінгапур); цифрової безпеки (Австрія, Данія); електронного урядування (Австралія, Японія) та електронної охорони здоров'я (Латвія).

Великобританія та США мають політику сприяння використанню цифрових технологій підприємствами.

Цілі політики дуже різняться. Вони варіюються від сприяння використанню цифрових технологій, що підвищують продуктивність технологій у фірмах, та сприяння доступу до знань та навичок для підтримки

розвитку інноваційних продуктів та соціальних послуг (наприклад, електронне здоров'я).

Малі та середні підприємства (МСП) є найпоширенішою метою для політики, спрямованої на збільшення цифрових навичок, обізнаності та прийняття технологій, а також для інформаційних кампаній щодо цифрових технологій безпеки та конфіденційності.

Заходи прямої фінансової підтримки є найбільш використовуваними. Сюди входять гранти на використання компаніями цифрових технологій, як-от хмарні послуги (Корея) та великі дані (Португалія), цифрові консультаційні послуги та цифрові навички (Данія, Словенія).

Непряма фінансова підтримка має кілька форм. Наприклад, Бразилія та Японія пропонують податкові пільги чи інші полегшення інвестицій в ІКТ. Інші країни пропонують більш широку податкову підтримку для НДДКР.

Нефінансова підтримка також має кілька форм. Австралія, Литва, Сінгапур та Швеція забезпечують індивідуальні бізнес-консультації та послуги. Туреччина надає спеціальні поради щодо нормативних актів, що стосується нових бізнес-моделей. Латвія та Норвегія проводять навчання, водночас Португалія та Словенія підтримують обмін досвідом та наставництво.

Нормативні акти та нормативні вимоги закладають правові основи в широкому діапазоні галузей. Вони варіюються від кібербезпеки (Чеська Республіка) та FinTech (Мексика) до електронних підписів (Чилі) та електронного виставлення рахунків на державні закупівлі (Австрія, Норвегія). Дії у цій галузі також полягають у встановленні керівних принципів для регулювання нових бізнес-моделей, що забезпечуються цифровими технологіями (Данія).

На національному рівні все більше країн світу запроваджують сучасні рамки та політики захисту даних. Вони поєднують відкритість для міжнародних потоків даних із найвищим рівнем конфіденційності та захисту даних для фізичних осіб. Багато урядів запроваджують та модифікують

політику, пов'язану з даними, щоб адаптувати їх до цифрових технологій. Така політика також встановлює умови щодо передачі даних через кордон або вимагає, щоб дані зберігалися локально.

Розуміння того, як законодавство про конфіденційність застосовується до нових технологій, наприклад, штучний інтелект (ШІ), та їх вплив на споживачів, залишається проблемою. Країни розробляють спеціальне регулювання та керівництво для укладення угод із проблем нових технологій конфіденційності, як-от ШІ.

Закон про конфіденційність споживачів, прийнятий у Каліфорнії у 2018 році, створює нові права споживачів щодо збору, обробки, зберігання та спільного використання персональних даних. Бразилія також у 2018 році прийняла Загальний закон про захист даних.

Перегляд 2013 року Керівних принципів конфіденційності ОЕСР [132] закликає уряди «розвивати національні стратегії конфіденційності, що відображають скоординований підхід урядових органів».

На додаток до регуляторних реформ та інновацій, країни вирішують проблеми, що виникають внаслідок нових технологій через відповіді на політику. Насамперед вони розробляють нові системи управління даними, а також створюють нові органи чи установи та керівництво з конкретних технологій. Наприклад, нещодавно Великобританія створила Центр етики та інновацій даних для виявлення етичних проблем, що підняті новими технологіями, узгоджують найкращі практики щодо використання даних та розробляють потенційні нові нормативні акти, спрямовані на «зміцнення довіри та сприяння інноваціям у технологіях, керованих даними».

Окрім національних стратегій та політики, уряди країн сприяють новим формам багатосторонніх та міжнародних партнерських відносин для підвищення цифрової безпеки. Прикладами цього є Паризький заклик довіри та безпеки в кіберпросторі, Хартія довіри та Технічна угода про кібербезпеку.

Інновації у галузі цифрової безпеки є новою тенденцією в країнах, які встановили відкриті інноваційні центри для заохочення її розвитку. Прикладами є містечко CyberSpark в Ізраїлі, Австралійська мережа зростання кібербезпеки, Лондонське бюро швидкого вдосконалення кібербезпеки у Сполученому Королівстві, Сінгапурська екосистема інноваційної кібербезпеки, Агентство з інновацій у Кібербезпеці у Німеччині, кібермістечко Франції та Європейська організація кібербезпеки.

Уряди підтримують освітні програми для подолання нестачі фахівців із цифрової безпеки.

Наприклад, у США Національний інститут стандартів і технологій в межах Міністерства торгівлі запустило Національну ініціативу з питань освіти в галузі кібербезпеки. Канада сприяє розвитку талантів, навчаючи програмуванню та цифровим навичкам дітей молодшого віку. Уряди також можуть сприяти стійким взаємозв'язкам між науковими колами, промисловістю та урядом, підприємцями та фінансовими акторами. Наприклад, Глобальне партнерство з екосистемами в галузі інновацій та кібербезпеки координує співпрацю між цифровими екосистемами безпеки в усьому світі.

Деякі країни ОЕСР запровадили схеми добровільного маркування для покращення прозорості продукції та зменшення вразливості. Наприклад, уряд Фінляндії співпрацює з промисловістю для запуску ярлика безпеки IoT. Уряди Японії та Німеччини планують власні схеми маркування продуктів IoT та маршрутизатори відповідно.

Сприяння партнерству між різними зацікавленими сторонами є додатковим інструментом для урядів. Наприклад, уряд Нідерландів співпрацює із зацікавленими сторонами для моніторингу та підвищення цифрової безпеки підключених пристроїв. У США Національне агентство телекомунікацій та інформації заохочує розробників надати «технічний опис матеріалів». Інші уряди ОЕСР фінансують та / або сприяють спільній роботі над бот-мережами, зокрема «botfrei» у Німеччині та Національній Дії до Чистого Середовища IoT в Японії.

Деякі уряди також передбачають встановлення базових функцій безпеки для всіх продуктів IoT за допомогою нормативних актів. Наприклад, уряд Великобританії планує доручити виробникам впроваджувати ключові принципи щодо безпеки IoT. В Японії регулятор також встановив вимоги на продукти IoT.

Кілька гравців галузі створили коаліції для підвищення цифрової безпеки своєї продукції.

Наприклад, Хартія довіри збирає компанії по ланцюжку створення вартості, щоб створити надійний фундамент за довіру до цифрового середовища. Через Технологічну угоду про кібербезпеку 120 компаній сектору ІКТ співпрацюють з ініціативами, що покращують безпеку, стабільність та стійкість кіберпростору. А Франція оголосила Паризький заклик довіри та безпеки в кіберпросторі, щоб посилити безпеку цифрових технологічних процесів, продуктів та послуг протягом усього їх життєвого циклу та ланцюга поставок.

Уряди мають розглянути, як адаптувати, змінити та реалізувати споживчу політику у часи швидкого технологічного прогресу. Хоча споживча політика загалом досить широка, щоб охопити нові технологій та бізнес-моделі, уряди повинні забезпечити відсутність прогалин, які залишають споживачів під загрозою. Уряди відіграють ключову роль у забезпеченні використання нових технологій в умовах, зосереджених на людині, етичному та стійкому способі підтримки довіри споживачів.

Уряди повинні мати технічну експертизу, щоб зрозуміти нові питання щодо участі в ефективному формуванні та застосуванні політики. Багато ризиків охоплюють кілька сфер, зокрема і захист даних, конфіденційність, захист споживачів, конкуренцію та безпеку. Тому споживчим органам потрібно співпрацювати та координувати свої дії з колегами з інших відповідних галузей. Крім того, глобальний характер цифрової трансформації означає, що урядам дедалі більше потрібно співпрацювати через кордони. Вони повинні посилити свої повноваження, зокрема і

шляхом здійснення співпраці щодо захисту прав споживачів в електронній комерції [133] та у сфері Керівних принципів ОЕСР 2003 року щодо захисту споживачів від шахрайської та оманливої комерційної практики за кордоном [134].

Споживча політика має враховувати вразливість різних груп споживачів, на які потрібно націлити захист та обізнаність. Так вони можуть забезпечити переваги нових технологій, що є спільними для всього суспільства. Наприклад, деякі групи споживачів, як-от люди похилого віку, більше можуть бути під загрозою онлайн-шахрайства. Навіть більше, проблеми захисту даних та конфіденційності можуть бути більш чутливими, коли це стосується продуктів IoT, якими користуються діти, адже вони менш обізнані про ризики.

До того ж криза COVID-19 показує, що політикам потрібно також враховувати такі масштабні події, як пандемія або стихійні лиха, що можуть зробити більш широкі групи споживачів вразливими до комерційної експлуатації Інтернету.

Наприклад, пандемія створила багато основних груп споживачів більш вразливими до експлуаторської практики в режимі онлайн через втрати роботи та фінансові втрати, а також через страх і занепокоєння щодо вірусу. Така практика охоплює вирівнювання цін на основні товари або товари, що користуються попитом.

Важливо заохочувати бізнес і галузеві асоціації, а також споживчі та інші громадські організації, робити внесок у політику щодо впровадження нових технологій у споживчі товари. Це сприятиме тому, що нові продукти приносить користь споживачам, не завдаючи шкоди їм економічно, не порушуючи конфіденційність або безпеку їхньої особистої інформації, або в інший спосіб не піддаючи їх ризику.

Ініціативи щодо цифрової науки та інноваційної політики (DSIP) тривають у низці країн. Вони експериментують із семантичними технологіями для зв'язку наборів даних; з AI для підтримки аналітики великих даних; з

інтерактивною візуалізацією та інформаційними панелями для сприяння використанню даних у процесі політики [135].

Зв'язок даних та синхронізація між цифровими системами може допомогти оптимізувати адміністративні робочі процеси, зменшити навантаження на звітування. Вони також можуть підтримувати моніторинг та управління ефективністю. Нарешті, вони можуть надати попереджувальний інтелект для виявлення потреби в інноваційній політиці.

Реалізація потенціалу DSIP передбачає подолання кількох можливих бар'єрів, включно з якістю даних, нормами щодо сумісності, сталим фінансуванням та захистом даних. Політики, які виявляють намір просувати DSIP, стикаються з іншими системними проблемами. Сюди входять нагляд за роздробленими зусиллями DSIP та за кількома, часто слабо координованими ініціативами; забезпечення відповідального використання даних, створених для інших цілей; та збалансування переваг та ризиків участі приватного сектору у наданні даних, компонентів DSIP та послуг [135].

Цифрові інструменти можуть допомогти запропонувати рішення щодо сумісності даних. Для збору даних від усієї громадськості та приватних суб'єктів, які беруть участь у науково-дослідній та інноваційній діяльності, потрібні загальні формати даних та інші засоби взаємодії. Сюди входять інтерфейси прикладного програмування (API), онтології, протоколи й унікальні постійні та поширені ідентифікатори (UPPI) для досліджень, розробок та акторів інновацій (НДДКР).

Деякі UPPI існують як невід'ємна частина комерційних продуктів або підтримка таких комерційних продуктів, як публікація / цитування баз даних, інформаційні системи досліджень та послуги з управління ланцюгами поставок [135].

Країни також розробляють програми професійного навчання та навчання протягом усього життя, щоб допомогти громадянам адаптуватися до технологічних та суспільних змін. Наприклад, програма «Елементи III» у

Фінляндії підвищує грамотність з питань ІІІ серед населення Фінляндії за допомогою десятигодинних масових відкритих онлайн-курсів.

Паралельно національні стратегії ІІІ передбачають співпрацю між урядом та бізнесом, а також між освітніми та некомерційними громадами у розробці освітніх програм, інструментів та технологій.

Прикладом також може бути корейська освітня платформа розумного навчання та німецька платформа навчальних систем (Платформа Lernende Systeme).

Деякі країни, наприклад, Франція, Чехія, Німеччина та Польща, створили спеціальні програми обсерваторії ринку праці, щоб краще зрозуміти вплив ІІІ на робочі місця.

Міжнародне співробітництво щодо ІІІ відбувається на форумах, як-от ОЕСР, G7, G20, Європейський Союз, Рада Європи, ООН з питань освіти, науки та культурної організації.

Кілька країн сформулювали національну програму розвитку квантових обчислень. США є світовим лідером у галузі досліджень квантових обчислень. США фінансують мільярди доларів майже 50 компаній та стартапів, які займаються квантовими технологіями та послугами. Фінансування спрямоване на практичні та комерційні цілі, а також фундаментальні наукові дослідження. Європа має давні академічні традиції досліджень квантової механіки. У 2018 р. Європейський Союз заснував флагман Quantum Technology – Дослідницьку ініціативу з розвитку міцної промислової бази для використання квантових технологій. Ініціатива має очікуваний бюджет у розмірі 1 млрд євро протягом десяти років.

Китай також намагається наздогнати універсальні квантові обчислення. У 2015 році CAS та Alibaba Cloud створили квантову лабораторію Alibaba, першу квантову обчислювальну лабораторію в Азії. У 2018 році вони запустили першу безкоштовну публічну службу квантових обчислень, доступну через хмару. Однак їхній процесор має частку обчислювальної потужності конкуруючих служб від Google та IBM [136].



Як повідомляється, конкурент Alibaba Байдю у 2018 році інвестував 15 млрд доларів у власний квантовий інститут обчислювальної техніки.

Крім Європейського Союзу, Китаю та США, інші країни також досліджують квантові технології. Японія, Корея, Ізраїль, Російська Федерація та Індія сформулювали національний порядок денний для розвитку квантових обчислень. Крім того, Індія оголосила про інвестиції у квантові обчислювальні техніки, щоб зберегти свої технологічні переваги та залучити подальші інвестиції. Ізраїль планує інвестувати у застосування квантових технологій та периферійного обладнання.

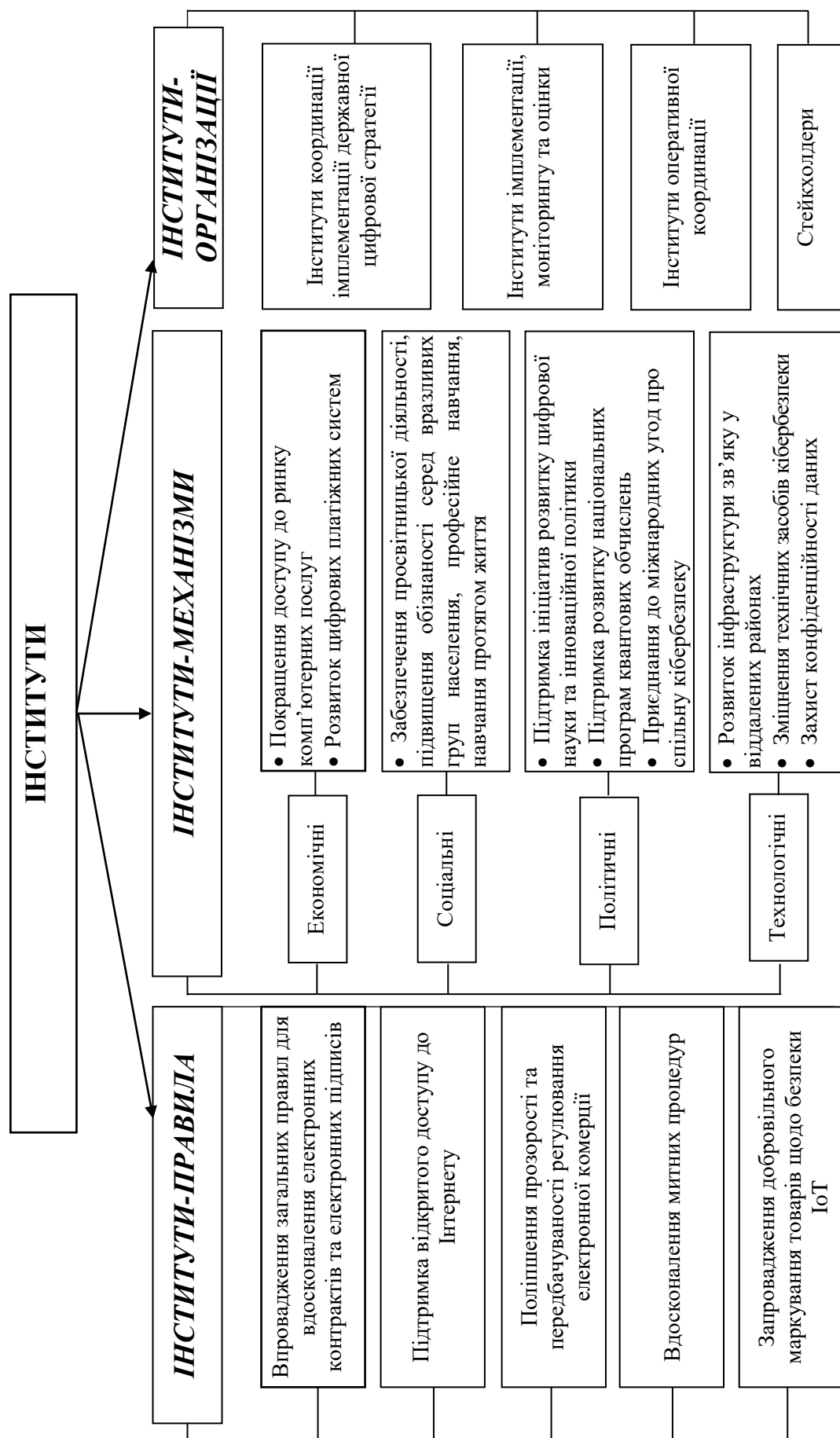
Криптографічні алгоритми мають важливе значення в електронній комерції, мобільному та онлайн-спілкуванні, в Інтернет-банківських та хмарних обчисленнях. Європейський Союз розпочав проєкт PQCRYPTO, який розробляє постквантові криптографічні методи. Національна агенція з безпеки США створила Національний інститут стандартів і технологій у 2016 році для розробки схем шифрування, які б могли протистояти квантовому нападу [137].

Узагальнену автором концептуальну схему формування інституційного середовища розвитку електронної комерції представлено на рис. 3.9.

17 січня 2018 року Кабінет Міністрів схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки, а також затвердив план заходів щодо її реалізації. Головною метою Концепції є реалізація прискореного сценарію цифрового розвитку, як найбільш релевантного для України з погляду викликів, потреб та можливостей.

«Прискорений сценарій цифрового розвитку передбачає:

- усунення законодавчих, інституційних, фіскальних та інших перешкод, які заважають розвитку цифрової економіки;
- впровадження стимулів та мотивацій для заохочення бізнесу та індустрій економіки в цілому до цифровізації;
- створення попиту та формування потреб серед громадян до цифровізації, насамперед через впровадження державою масштабних проєктів цифрових трансформацій, зокрема на базі сучасних моделей державно-приватного партнерства;



**Рис. 3.9. Концептуальна схема формування інституційного середовища розвитку електронної комерції**

- створення та розвиток цифрових інфраструктур як основи використання переваг цифрового світу у повсякденному житті та платформи для досягнення ефективності економіки взагалі;

розвиток та поглиблення цифрових компетенцій громадян для забезпечення їх готовності до використання цифрових можливостей, а також подолання супутніх ризиків;

- розвиток цифрового підприємництва, створення відповідних (у тому числі аналогових) інфраструктур для підтримки та розвитку інноваційної діяльності, впровадження механізмів фондування, стимулювання та підтримки» [138].

У 2019 році в Україні було створено Міністерство цифрових трансформацій, до сфери відповідальності якого входить:

«формування та реалізація державної політики у сфері цифровізації, цифрової економіки, цифрових інновацій, електронного урядування та електронної демократії, розвитку інформаційного суспільства;

формування та реалізація державної політики у сфері розвитку цифрових навичок та цифрових прав громадян;

формування та реалізація державної політики у сфері відкритих даних, розвитку національних електронних інформаційних ресурсів та інтероперабельності, розвитку інфраструктури широкосмугового доступу до Інтернету та телекомунікацій, електронної комерції та бізнесу;

формування та реалізація державної політики у сфері надання електронних та адміністративних послуг;

формування та реалізація державної політики у сфері електронних довірчих послуг;

формування та реалізація державної політики у сфері розвитку ІТ-індустрії;

виконання функцій центрального засвідчувального органу шляхом забезпечення створення умов для функціонування суб'єктів правових відносин у сфері електронних довірчих послуг» [131].

Міністерство цифрових трансформацій реалізує проект «Цифрова держава», складовими якого є електронне урядування, кібербезпека, електронна демократія, електронний бізнес, електронна охорона здоров'я, електронна освіта, електронна транспортна система, розумні міста, цифрові навички, повсюдний інтернет [139, 140].

Стандартизація позитивно впливає на підтримку якості продукції, конкуренцію та збільшення ВВП країни. Цифрові системи мають дотримуватися міжнародних стандартів, щоб діяти узгоджено та продуктивно. Внутрішні стандарти країни не будуть ефективними на відкритому ринку. Електронна комерція та бізнес, електронний банкінг та біржі – всі вони повинні орієнтуватися на міжнародні стандарти і дотримуватися їх [141].

У 2017 році Міністерська конференція СОТ опублікувала Спільну заяву про ініціативу, що сигналізує про намір розпочати багатосторонні переговори про електронну комерцію. У січні 2019 року на полях Світового економічного форуму у Давосі розпочато переговори 76 із 164 членів СОТ, серед яких ЄС, Австралія, Китай, Японія та США, про електронну комерцію. Члени прагнуть досягти високих стандартів результатів, спираючись на угоди СОТ, але юридична форма угоди поки незрозуміла. Учасники хочуть модернізувати правила торгівлі відповідно до цифрової епохи. Ключові питання переговорів містять електронні контракти та електронні підписи, потоки даних, вимоги до локалізації даних, розкриття вихідного коду та митні збори в електронному вигляді передачі.

У квітні 2019 року ЄС оприлюднив свою пропозицію щодо дисциплін та зобов'язань СОТ стосовно електронної комерції та телекомунікаційних послуг. Пропозиція ЄС є амбіційною щодо забезпечення функціональних потоків даних для бізнесу, покращуючи доступ до ринку та регулюючи передбачуваність, залишаючись прихильними захисту споживачів та конфіденційності. Переговори про електронну комерцію СОТ були розділені на приблизно шість розділів, які також охоплені пропозицією ЄС. По-перше, з погляду забезпечення можливості електронної комерції, зокрема для малих та середніх

підприємств (МСП), ЄС пропонує загальні правила для вдосконалення визнання електронних контрактів та електронних підписів. По-друге, для сприяння відкритості ЄС пропонує цим членам пропагувати принцип відкритого доступу до Інтернету за умови дотримання чинних правил, а також розумного та недискримінаційного управління мережею. Пропозиція ЄС спрямована на збалансування вільного потоку даних для цілей бізнесу з прихильністю до особистої конфіденційності. Підприємства не повинні обмежуватися вимогами щодо локалізації даних або комп'ютерних засобів на цій території. Водночас учасники повинні вільно приймати правила, що захищають особисті дані та конфіденційність, як вони вважають необхідним. По-третє, для формування довіри до електронної комерції ЄС пропонує покращити захист споживачів, вимагаючи заходів проти небажаних електронних листів (спаму). ЄС пропонує також членам СОТ запровадити заходи проти шахрайських та оманливих практик та потенційних заходів, що вимагають торговці, які повинні діяти добросовісно, надавати точну інформацію, а також споживачам доступ до відшкодування. По-четверте, стосовно наскрізних питань ЄС пропонує поліпшити прозорість та передбачуваність регулювання. По-п'яте, стосовно телекомунікацій ЄС пропонує переглянути правила щодо телекомунікаційних послуг, як-от боротьба з антиконкурентною практикою та забезпечення взаємозв'язку між постачальниками. По-шосте, ЄС також прагне покращити доступ до ринку комп'ютерних послуг. Щодо більш спірних питань ЄС прагне забезпечити, щоб уряди не могли вимагати передачі або доступу до вихідного коду (зручного для читання програми), за винятком особливих випадків, наприклад, забезпечення прав інтелектуальної власності або юридичні цілі. ЄС, разом із деякими іншими учасниками, пропонує членам постійно утримуватися від митних зборів за електронні передачі (наприклад, фільми, електронні листи, програмне забезпечення). Щодо доступу до ринку, ЄС просить членів приєднатися до Угоди про інформаційні технології, яку укладено 29 учасниками Міністерської конференції у Сінгапурі у 1996 р. та до Угоди про розширення охоплення продукції, що було укладено на конференції

міністрів у Найробі у 2015 р. із понад 50 членами. Культурні та аудіовізуальні питання мають залишатися поза сферою переговорів для захисту культурного різноманіття ЄС.

У 2020 році 83 члени СОТ провели кілька раундів переговорів. Зустріч, запланована на 12-й Міністерській конференції в Нурсултані, була відкладена через пандемію коронавірусу. Більшість пропозицій переважно відповідають висунутим темам ЄС. Є спільна довідка щодо захисту прав споживачів та оманливих практик, де більшість учасників погодилися, що потрібний набір керівних принципів, але форма чи вседозволеність ще незрозумілі. Хоча багато членів з вищими доходами виступають за правила електронної аутентифікації, які зазначила Африканська група, що, серед іншого, вже звертається до Комісії ООН з права міжнародної торгівлі (UNCITRAL) з критикою політики щодо електронних підписів. Африканська група розкритикувала переговори про електронну комерцію, зазначаючи, що нові правила обмежуватимуть внутрішньополітичний простір та здатність до індустріалізації, засуджуючи пропозиції щодо вільного потоку даних, а також заборони на примусові передачі технологій та розкриття вихідного коду. Серед великих економік, що розвиваються, Індія та ПАР не приєдналися до переговорів. Індонезія долучилася до переговорів, але виступає проти постійного мораторію на тарифи на електронні передачі. Сполучене Королівство вітає переговори.

США виступають за вільний потік транскордонних даних, зокрема персональних даних, якщо це необхідно для комерційних цілей компаній з країн-учасниць. Винятки для законних цілей державної політики дозволені. Цей підхід частково відрізняється від підходу ЄС, і потоки даних мають також бути центральним питанням у торговельній війні між США та Китаєм.

Позиція Китаю зосереджена, зокрема, на захисті кібербезпеки, безпеки даних та сприянні торгівлі.

Є спільна довідка з поданнями інших членів щодо сприяння митному мораторію на електронні передачі, припинення спаму, захисту споживачів в Інтернеті та сприяння електронним підписам. Китай вимагає кращого визначення того, що пов'язано з аспектами електронної комерції, удосконаленням митних процедур та розробкою варіантів мобільних платежів. Китай розглядає потоки даних як такі, що є предметом передумовою безпеки.

Відстань між переговорними позиціями здається широкою, але пандемія актуалізувала важливість електронної комерції.

«Необхідність інтеграції цифрових ринків країн Східного партнерства в єдиний європейський простір викликана появою ініціативи „Гармонізація цифрових ринків” (Harmonization of Digital Markets, HDM) 114, до реалізації якої також залучена Україна. Гармонізація цифрових ринків передбачає необхідність синхронізованого розвитку кожної окремо взятої сфери цифрового ринку України в межах політики Східного партнерства, а саме: правил надання телекомунікаційних послуг та цифрової інфраструктури; довіри і безпеки в цифрову економіку; електронної торгівлі (eCommerce, eCustoms і eLogistics); цифрових навичок; досліджень у сфері ІКТ, інновацій та стартап-екосистем; електронного здоров'я» [142].

### **3.3. Моделювання бізнес-процесів віртуальної організації**

Дослідимо бізнес-моделі та бізнес-процеси, що на сьогодні існують в електронній комерції.

Як багатосторонні ринки онлайн-платформи отримують користь як від прямих, так і від непрямих мережових ефектів, завдяки чому економія від масштабу приносить користь і покупцям, і продавцям. Зазвичай покупці отримують користь завдяки більшій кількості продавців, припускаючи, що відбувається розширення обсягу та / або різноманітності товарів для продажу. Аналогічно виграють продавці – від великої кількості потенційних покупців.

Як цифрові послуги платформи характеризуються відносно вищими постійними витратами та порівняно нижчими граничними витратами. Це означає, що додаткова вартість хостингу для нових покупців або продавців може дорівнювати нулю.

У контексті електронної комерції онлайн-платформи виступають посередниками між покупцями та продавцями, полегшуючи обмін товарами та послугами через Інтернет. Велика кількість акторів цифрових маркетплейсів дає змогу отримувати доступ до потенційно нескінченної різноманітності товарів та послуг, доступних для продажу, порівняно з більш обмеженим асортиментом товарів, доступним у фізичних магазинах. Зокрема, велика кількість потенційних покупців та низькі граничні витрати надають електронній комерції велику маржу, оскільки вона дозволяє продавати раніше збиткові (наприклад, нішеві) товари [143].

Аналітика великих даних та AI можуть покращити відповідність між запитами покупців та пропозицією продавців, або ж взагалі відповідність між запитами споживачів та контентом. Фірми електронної комерції можуть використовувати дані, отримані від своїх клієнтів, алгоритмічно оптимізувати та персоналізувати відповідність та рекомендації щодо продуктів [144].

Платформи електронної комерції об'єднують покупців і продавців, які можуть бути розподілені географічно, та залучати сторони, які раніше не залучалися. Деякі продавці на онлайн-платформах мають усталені бренди, яким довіряють покупці. На відміну від них, менші, потенційно невідомі постачальники, можуть мати більше труднощів із встановленням умов, які змусили б покупців добровільно укладати з ними угоду. До того ж сторонні постачальники та продавці, що працюють на багатосторонніх ринках, можуть бути невпевнені у безпечності оплати або надійності покупців.

Інтернет-платформи можуть забезпечити механізми, які допомагають вирішити проблеми асиметрії інформації, побудувати довіру до обох сторін ринку, а також забезпечити безпеку та надійність транзакцій для сприяння



електронній комерції. Вони можуть легко збирати, зберігати, передавати та перевіряти інформацію, зокрема з обох сторін ринку після повторних транзакцій. Це може створити довіру на основі історії транзакцій усіх користувачів платформи, а не між певним покупцем та продавцем. Спільні механізми побудови довіри містять мінімальні стандарти якості, репутацію та системи огляду, аутентифікацію цифрових ідентифікаційних даних та забезпечення страхування [145].

Технологія блокчейн також може допомогти підвищити довіру до електронної комерції. Блокчейн знімає необхідність для посередника сторонніх перевірок надійності транзакцій. Це може допомогти розвиватися розподіленим одноранговим мережам з кількома сторонами без необхідності централізованої мережі. Наприклад, OpenBazaar не має плати за лістинг, продаж або комісійні та приймає понад 50 криптовалют для оплати товарів [146]. Інші потенційні додатки, пов'язані з блокчейном, можуть містити розробку портативної та децентралізованої системи репутації.

Пандемія COVID-19 показала, що бізнес-моделі електронної комерції, що використовують онлайн-платформи, можуть сприяти збільшенню участі фірм в електронній комерції як усередині країни, так і за кордоном.

Інтернет-платформи різняться за стимулами для додавання користувачів, що зазвичай означає низькі вхідні витрати для продавців.

Як результат, МСП, а в деяких випадках і приватні підприємці, можуть на Інтернет-платформах конкурувати з більш відомими фірмами.

Онлайн-платформи, які працюють на багатьох міжнародних ринках, можуть надати продавцям доступ до нових ринків за кордоном.

Однак продавцям може знадобитися здійснити низку додаткових інвестицій, щоб купувати та продавати в режимі онлайн ефективно. Торгівля на відстані, включно з потенційною транскордонною торгівлею, вимагає значного рівня інвестицій у кількох сферах. Сюди входить управління ланцюгами поставок; безпечні платіжні системи; механізми доставки та виконання; послуги, що стосуються клієнтів, як-от механізми вирішення

спорів та обслуговування споживачів. Електронна комерція через кордон також може вимагати спілкування іноземними мовами.

Як результат, онлайн-платформи почали пропонувати додаткові послуги для фірм, які торгують на їх платформі. Такі послуги охоплюють реалізацію, логістику, обслуговування клієнтів та програмне забезпечення як послугу. МСП непропорційно користуються цими послугами. Без них вони потребували б значних попередніх постійних витрат, які невеликій фірмі може бути важко покрити. Послуга з підтримкою платформи може перетворити цю фіксовану вартість на змінну, полегшуючи фінансове навантаження. Ці нові рішення витіснили широкий прошарок електронної комерції, що допоможе новим учасникам вийти на ринок.

Послуги з підписки на електронну комерцію стають все більш популярними. Підписки стають дедалі поширенішою бізнес-моделлю для електронної комерції у контексті пандемії COVID-19. Ця модель бізнесу характеризується регулярністю і періодичністю платежів за неодноразове надання товару чи послуги. У контексті електронної комерції це охоплює низку нових бізнесів, починаючи від потокових послуг, серед яких Netflix, і покупки споживчих товарів, що постійно повторюються.

За перші три місяці 2020 року майже 16 млн людей створили облікові записи Netflix, помітне зростання, частково спричинене блокуючими заходами, у домашніх країнах [147]. Модель передплати може також стосуватися періодичних покупок комбінації цифрових та матеріальних товарів. Наприклад, передплатник друкованої газети міг отримати доступ до її цифрового вмісту.

Підприємницькі бізнес-моделі електронної комерції характеризують ширшу тенденцію до безперервної цифрової роботи, що забезпечує доступ до товарів та послуг або їх надання. Цифрові технології дають можливість легко замовляти товари та послуги, усуваючи супутні трансакційні витрати і покращуючи зручність для споживачів.

Фірми виграють від регулярних та постійних потоків доходів. Багато бізнес-моделей передплати стосуються продуктів, які виснажуються внаслідок використання та потребують поповнення [148]. Цікаво, що пов'язаними стали пристрої, які використовують потоки даних через датчики, програмне забезпечення та мережеві з'єднання, що пов'язані з фізичними товарами для здійснення постійних або періодичних покупок.

Технологія хмарних обчислень стимулювала електронну комерцію через бізнес-моделі підписки. Хмара обчислення дозволяє приватним особам та організаціям отримувати доступ до ресурсів через Інтернет-інтерфейс. До таких ресурсів належать програмні додатки, обсяг пам'яті, а також мережеві та обчислювальні потужності.

Деякі відомі варіанти цієї моделі охоплюють інфраструктуру як послугу, платформу як послугу та програмне забезпечення як послугу.

Такі ресурси хмарних обчислень можуть бути оцінені за запитом і використані в гнучкий, масштабований та адаптований спосіб. Це дає змогу користувачам зменшити витрати на постійні інвестиції в інформацію та комунікаційні технології (ІКТ). Це, у свою чергу, дозволяє користувачам, включно з МСП та приватними особами, отримати доступ до обчислювальної техніки та ресурсів, які в іншому випадку були б надмірно дорогими. Оскільки хмарні обчислення збільшують доступність, потужність та повсюдність обчислювальних ресурсів, це також дає змогу розповсюджувати складні цифрові технології (наприклад, ШІ та аналіз великих даних), які в іншому випадку були б надмірно дорогими.

Зростає експериментальність з бізнес-моделями електронної комерції в режимі онлайн та офлайн. Оскільки електронна комерція стає все більш поширеною, багато звичайних фірм та роздрібних торговців експериментують із застосуванням мережевих каналів розповсюдження поряд з операціями з виробництва цегли та розчину.

У контексті пандемії сюди входять менші роздрібні торговці, які намагаються вижити протягом періоду загального падіння продажів у

фізичних магазинах. Однак, використовуючи Інтернет або інші електронні мережі, інтеграція електронної комерції в наявну бізнес-модель на рівні фірми часто вимагає доповнення інвестицій та потужностей. Сюди можуть входити ланцюги поставок та консолідовані системи інвентаризації.

Наприклад, багато фірм розробили механізми «клацни і забирай», що дають змогу споживачам зробити замовлення і придбати товари в режимі онлайн. Це дозволяє споживачам не тільки негайно придбати товар або послугу на відстані, але й отримати економію на витратах на доставку, затримках та незручностях, пов'язаних із цим. Примітно, що цей механізм дозволяє фірмам зберегти свою поточну централізовану систему запасів.

Це зменшує їх експлуатаційні витрати, пов'язані з фізичними запасами. Крім того, це допомагає їм отримувати корисні дані про користувачів.

Оскільки ці механізми знаходяться в магазині, вони можуть дозволяти споживачам перевіряти якість та оцінювати колір, стиль та розмір товару. Крім того, споживачі можуть повертати покупки, що може спонукати їх купувати онлайн. Деякі опитування показали, що споживачі більш охоче купують через Інтернет, якщо вони можуть повернутися в магазин [149]. Інші події в цьому просторі охоплюють *kerbside*, за допомогою якого споживачі можуть замовити продовольчі товари по мережі, а потім поїхати до своїх місцевих магазинів, щоб негайно забрати їх [150]. Ця модель дозволяє споживачам робити покупки на відстані, а роздрібним продавцям мінімізувати дорогі інвестиції в доставку додому та логістичні системи. Прикладами мереж, які використовують цей підхід, є такі великі роздрібні торгові мережі, як Walmart, Amazon, Target та Nordstrom системи.

В одну із нових бізнес-моделей електронної комерції входять модні онлайн-компанії та інші офлайн-функції, що дозволяють продавати товари та послуги, що відповідають найвищим стандартам, в режимі онлайн. З одного боку, офлайн канал розповсюдження знову вводить певні виклики у бізнес-модель і може збільшити витрати. З іншого боку, це може збільшити велику маржу електронної комерції, дозволяючи продавати нові типи товарів у

режимі онлайн. Фірми, які продають неоднорідні або спеціальні товари, як-от одяг, можуть скористатися можливостями споживачів для фізичного огляду товару перед покупкою.

Bonobos відкрив понад 30 «магазинів-путівників», щоб дозволити споживачам спробувати продукт на придатність та якість.

Інтернет-бренди, наприклад, Birchbox, Daniel Wellington, Harry's та Warby Parker, також додали фізичний компонент до традиційного досвіду електронної комерції.

Інші фірми дедалі частіше експериментують із онлайн-замовленнями всередині або поблизу самих магазинів, щоб збільшити продажі, забезпечити налаштування та підвищити ефективність. Мережа швидкого харчування McDonald's встановила цифрові кіоски самообслуговування у 14 000 ресторанах у США [151]. Ці кіоски покладаються на технологію сенсорного екрану для передачі інформації через бездротові мережі від замовлень клієнтів до кухні, де їжа виготовляється на вимогу. Користувачі зазвичай витрачають більше часу на вивчення своїх можливостей при використанні автоматизованого кіоску, що може привести до вибору більшої кількості предметів для придбання [152]. Так само це може сприяти збільшенню доходів, оскільки користувачі частіше налаштовують свої замовлення, що зазвичай є результатом додаткової плати. Проведені дослідження показали, що онлайн-замовлення привело до збільшення на 14 % запитів на налаштування, ніж замовлення, зроблені особисто [153].

Новий та інноваційний приклад вбудовування механізмів онлайн у фізичні магазини – це частково автоматизований продуктовий магазин, запроваджений компанією Amazon [154].

Споживачі можуть увійти у фізичний магазин, вибрати у магазині через мобільний додаток бажані товари, а потім відразу вийти з магазину без офіційної каси. Хоча метою такої бізнес-моделі є підвищити ефективність досвіду покупок, частково автоматизуючи процес оплати, що може також сприяти сприянню соціальному дистанціюванню.

Інноваційні платіжні механізми стимулюють електронну комерцію та соціальне дистанціювання. Інновації онлайн-платежів допомагають розкрити потенціал електронної комерції, просуваючи довірені мережі між невідомими сторонами, а також підтримуючи соціальне дистанціювання. Три інноваційні форми проведення платежів, які можуть полегшити електронну комерцію, охоплюють: цифрові гаманці, гроші у мобільному телефоні, криптовалюти. Ці механізми не обов'язково дискретні – справді, мобільні гроші і криптовалюти зберігаються у формі цифрових гаманців. Однак разом вони мають потенціал для подальшого розвитку подій в електронній комерції.

Цифрові гаманці, також відомі як «електронні гаманці», є одним із механізмів увімкнення інтернет-платежів. Такі гаманці діють як посередницькі додатки, що містять фінансову інформацію про відповідне джерело фінансування з обох сторін транзакції (наприклад, дані кредитної картки) [155]. По суті, цифрові гаманці символізують фінансову інформацію так, щоб не було необхідності безпосередньо ділитися з невідомою стороною.

Цифрові гаманці відрізняються між собою своїми послугами та функціями. Деякі гаманці безпосередньо обробляють платежі, переказ грошей між покупцями та продавцями (наприклад, PayPal); інші передають фінансові деталі між платіжними процесорами будь-якої сторони (наприклад, Google Wallet). Цифрові гаманці можуть вміщувати різні валюти, включно з криптовалютами. Їх можна використовувати з будь-якого підключеного пристрою, серед яких мобільні телефони та інші розумні пристрої (наприклад, розумні годинники). Мобільні гаманці – це підвид цифрового гаманця, із спеціальними функціями та послугами для мобільних пристроїв, які можна використовувати для здійснення покупок в режимі онлайн. Однак вони також все частіше використовуються в операціях з торговими точками, наприклад, вуличними торговцями або у фізичних магазинах, використовуючи підключені пристрої.

Мобільні платежі, або мобільні гроші, є другою формою інноваційних платежів, яка забезпечує електронну комерцію. Це корисно, зокрема, для

небанківських установ (тобто тих, хто не має доступу до фінансових послуг). Мобільні гроші відрізняються від цифрових гаманців тим, що оплата здійснюється через мережі мобільного зв'язку. Це не обов'язково вимагає наявних відносин із постачальником фінансових послуг.

Мобільні гроші опосередковуються операторами мобільних мереж, які використовують систему агентів для прийняття звичайних (фіатних) валют у формі готівки. Вони зберігають еквівалентне значення у цифровому гаманці, яке потім може бути передане іншим користувачам або згодом вилучене. Мобільні гроші переважно пов'язані з номером мобільного телефону і часто використовують двофакторну автентифікацію через персональний ідентифікаційний номер, виданий за адресою пункту реєстрації. Мобільні гроші зазвичай можна переказувати іншим, хто зареєстрований у самій мобільній грошовій системі, зокрема і торговцям в обмін на товари та послуги.

Третій новий механізм оплати містить технології розподіленої книги (DLT), також відомі як криптовалюти. Криптовалюти, як-от біткойн, працюють через розподілену базу даних, незалежно від центральних банків або фінансових установ. Вони забезпечують спосіб здійснення анонімних перевірених переказів вартості. Однак інші розширення платежів із підтримкою блокчейну можуть мати більший потенціал для електронної комерції. Сюди входить використання «розумних контрактів», а саме: самовиконання та протоколів детермінованого програмного забезпечення, які передають вартість лише за певних умов.

Розумні контракти можуть мати особливі перспективи для електронної комерції в поєднанні з підключеними пристроями. Наприклад, підключена пральна машина з підтримкою блокчейну може ініціювати електронну комерцію за допомогою смарт-контракту, коли виявляє, що в ньому немає миючих засобів [155].

Розумні контракти у такий спосіб полегшують абсолютно новий вид електронної комерції. Стартап на основі біткоїнів, який називається «21», виклав модель, за допомогою якої датчики навколишнього середовища можуть

пасивно збирати дані та продавати їх на інші машини або установи для мікроплатежів криптовалют, як-от біткойн [156]. Отже, технологія блокчейн може дозволити транзакції електронної комерції між підключеними пристроями, а не просто між приватними особами та фірмами.

У міру розвитку цифрової трансформації та пандемії COVID-19 нові бізнес-моделі будуть виникати різними способами, які важко передбачити. Інновації бізнес-моделі, що використовують дані та цифрові технології, часто кидають виклик традиційним політичним рамкам. Політика може підтримувати інновації електронної комерції двома важливими способами.

По-перше, уряди можуть усунути регулятивні бар'єри, що зберігають штучну різницю між Інтернетом та офлайн-торгівлею. Технологічні зміни розмили межі між Інтернетом та офлайн-діяльністю, а також між товарами та послугами. Це впливає на налаштування політики, які часто покладаються на дедалі штучну різницю між традиційною комерцією та електронною комерцією.

Дійсно, фірми все частіше поєднують найбільш перспективні аспекти як традиційної торгівлі, так і електронної комерції. Як наслідок, неоднозначність буде зростати, особливо, оскільки фірми все частіше прагнуть присутності в Інтернеті під час пандемії COVID-19. Суміш моделей розподілу в Інтернеті та в режимі офлайн означає, наприклад, що фізичні магазини дедалі більше виходять за межі простої купівлі продуктів, що надається через обслуговування.

Натомість фізичні магазини часто поширюють роботу в Інтернеті за допомогою електронної комерції, і навпаки. Інноваційні бізнес-моделі можуть використовувати фізичні магазини як пункт збору або повернення продукції, купленої в режимі онлайн або як приміщення тимчасового зберігання перед доставкою. Сучасні правила ліцензування, дозволу або зонування – особливо на місцевому рівні – можуть не дозволяти таких функцій. Так вони обмежують розробку перспективних бізнес-моделей електронної комерції (наприклад, багатоканальних моделей) [144].

Політика також може підтримувати електронну комерцію, заохочуючи регуляторну гнучкість, експериментування та прозорість.



Водночас політикам необхідно уникати зосередження уваги на певному виді моделі електронної комерції. Наприклад, бізнес-моделі електронної комерції, які використовують онлайн-платформи, що є одними з найбільш відомих сьогодні, у зв'язку з тим, що досягнення цифрових технологій, як-от DLT, можуть, зрештою, зменшити їх роль. Підвищення прозорості, зокрема і завдяки кращому повідомленню про наявні нормативні акти та їх конкретне застосування до електронної комерції, є ще одним важливим кроком у зменшенні невизначеності для інноваційних фірм електронної комерції.

Платформи також відрізняються у тому, як вони приносять дохід. Деякі заробляють дохід від рекламодавців, інші – від комісій за транзакції та за підписки. Деякі використовують комбінацію з цих трьох форм.

Однак онлайн-платформи зазвичай мають низку спільних економічних характеристик. До них належать прямі та непрямі ефекти мережі, перехресне субсидування, масштаби без маси, потенційно глобальне охоплення, панорамний обсяг, генерація та використання широкого набору даних користувача, руйнівні інновації та перемикання витрат. Хоча багато з цих характеристик не є унікальними для онлайн-платформ, їх сукупна присутність може збільшити наслідки та призвести до вибухового зростання.

Безліч факторів може пояснити, чому певні платформи досягають успіху. Деякі відмовляються від прибутку роками задля лояльності клієнтів, масштабу та інновацій.

Інтернет-платформи обслуговують взаємозалежних користувачів через Інтернет. Термін «онлайн-платформа» був використаний для опису низки послуг, доступних в Інтернеті. Ці ринки охоплюють пошукові системи, соціальні медіа, точки творчого контенту, магазини додатків, комунікаційні послуги, платіжні системи, послуги, що містять економіку «спільної дії» чи «gig-економіку» та багато іншого.

Вони мають кілька важливих спільних речей, зокрема використання ІКТ для допомоги користувачам у взаємодії; збору та використання даних про ці

взаємодії; мережеві ефекти. Вони також стимулюють інновації і відіграють життєво важливу роль у цифрових економіках та суспільствах.

ОЕСР пропонує таке визначення поняття «Інтернет-платформа» – «це цифрова послуга, що полегшує взаємодію між двома або більше різними, але взаємозалежними групами користувачів (фірми або приватні особи), які взаємодіють через Інтернет» [144].

Це визначення може містити державні, некомерційні та інші онлайн-платформи, а також комерційні платформи (як-от сторонні платформи електронної комерції B2C та C2C), за умови, що слово «користувач» є досить гнучким. Наприклад, деякі уряди – як надійні джерела ідентифікації та публічної інформації – вже створили ідентифікацію та доступ до Інтернет-платформи управління. Ними користуються державні адміністратори, з одного боку, та громадяни, які шукають доступу до державних заявок та інформації, – з іншого [130].

Підприємства теж можуть врешті-решт використовувати ці платформи для перевірки особи в процесі комерції.

Водночас деякі компанії не кваліфікуються як онлайн-платформа відповідно до наведеного вище визначення.

Наприклад, постачальники хмарних послуг є онлайн-бізнесом, але не платформами, оскільки вони обслуговують лише один набір користувачів: клієнти, яким служба надає ресурси ІКТ. Інший приклад – традиційні радіостанції до появи потокової передачі. Вони були платформами, бо використовувалися для збору користувачів (слухачі та рекламодавці), але не були в мережі.

Бізнес-моделі, що використовуються онлайн-платформами, можна класифікувати різними способами. Існує багато способів описати та класифікувати бізнес-моделі онлайн-платформ. Немає ідеального універсального підходу для всіх, оскільки різні типології підходять для різних цілей. Підхід, який поділяється автором, – це функціональний підхід. Він класифікує платформи на основі того, що вони роблять для користувачів або як вони це роблять.

Класифікація функціональних категорій платформ представлена у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

**Класифікація функціональних категорій електронних платформ у сфері  
електронної торгівлі товарами та послугами [157, 158, 159, 160]**

<b>Групи</b>	<b>Категорії</b>	<b>Приклади</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
вміст, що підтримується рекламою	блоги	
	мовні засоби масової інформації, що транслюються в режимі онлайн	CNN, BBC
	Streaming потокового передавання музики	Deezer, Spotify
	агрегатори новин	Yahoo! News
	друковані засоби масової інформації, що з'являються в мережі	Chosun Ilbo, Corriere della Sera, National Geographic, Paris Match
	Streaming потокового відео	Qzone, Youku, YouTube
магазини додатків		Apple App Store, Baidu Mobile Assistant, Google Play
обмін повідомленнями з підтримкою реклами		WeChat, Facebook Messenger
C2C	з функцією оплати	eBay, MercadoLibre Marketplace, Taobao
	з відсутністю функції оплати	Craigslist, Leboncoin
краудсорсинг	конкурентні	Topcoder
	неконкурентні	Waze
знайомства		Meetic, Tinder

1	2	3
FinTech	обмін валют	CurrencyFair
	краудфандинг	Indiegogo, Kickstarter
	мобільні платежі	Alipay, PayPal, WeChat Pay
	Інтернет-брокери	Fidelity, Saxo Bank, Strateo
доставка їжі		Deliveroo, UberEats
ігри		Amazon Twitch, Huya
платформи з послуг рекрутингу	традиційні робочі місця на повний робочий день	Careerbuilder, LinkedIn, Monster
	фріланс / краудсорсинг	Фрілансер, Механічний тюрк, TaskRabbit
карти		Baidu Maps, Bing Maps, Google Maps
Інтернет-література		Amazon Self-Publishing, Qidian
сховища для наукових досліджень		SSRN
пошукова реклама	загальний, або «горизонтальний» пошук	Baidu, Google, Yahoo!
	сайти порівняння цін	PriceGrabber, PriceMinister, ShopZilla
	інший спеціалізований, або «вертикальний» пошук	Amazon для продуктів, LexisNexis для юристів, PogoFrog для лікарів

Продовження табл. 3.3

1	2	3
короткотермінове проживання		Airbnb, HomeAway
соціальні медіа	загальні соціальні медіа	Baidu Post Bar, Facebook, WeChat
	мікроблоги	Sina Weibo, Twitter
	професійні мережі	LinkedIn
	обмін фотографіями	Flickr, Instagram
	сайти для обміну відео	iQIYI, TikTok, Youku, YouTube
	сайти для особливих інтересів	наприклад, пінг для музики, Kidzworld для дітей та Ravelry для в'язання
суперплатформи, або «платформи платформ»		WeChat, QQ
сторонні B2B		Alibaba, Amazon Business
сторонні B2C	матеріальні товари	Amazon Marketplace, eBay, Tmall
	послуги	Jianke
перевезення	міжміське сполучення	BlaBlaCar
	послуга їзди на замовлення	Lyft, Uber
бронювання подорожей	круїзи	Vacationstogo.com
	оренда автомобілів, авіарейсів та готелів	Booking.com, Ctrip, Expedia, Opodo
	короткострокова оренда житла	Airbnb, Atraveo, Homeaway

Можна додати ще багато функціональних категорій, залежно від того, наскільки вузькою та вичерпною має бути класифікація бізнес-моделей.

Ще однією основою для опису та категоризації бізнес-моделей онлайн-платформ є джерело (джерела) їх доходу. Провідні можливості містять таке:

- рекламодавці, які вносять плату платформі за розміщення («обслуговування») текстових, дисплейних або банерних оголошень на веб-сторінках, або коли користувачі натискають оголошення, або на вищі позиції в рейтингу пошуку за ключовими словами;

- продавці, які сплачують комісію за транзакції (комісія, що стягується після завершення транзакції на платформі, наприклад, комісії за транзакції, яку сплачують продавці B2C, комісійні, сплачені розробниками, які продають програми в магазині додатків, та комісійні за транзакції, яку сплачують продавці або постачальники послуг, які приймають мобільні онлайн-платежі); і продавці, які сплачують передплату (платформи B2C можуть щомісяця стягувати плату з деяких своїх сторонніх продавців або щорічний членський внесок). Він також містить плату за лістинг та / або додаткову плату за додаткові послуги, підключені до платформи. Сюди може входити митне оформлення та відшкодування податку на додану вартість послуги для сторонніх продавців, процентні позики для малого та середнього бізнесу з вагомими послугами платформи продажу та послуг із виконання);

- покупці, які сплачують комісію за транзакції та / або додаткову плату за додаткові послуги, підключення до платформи (наприклад, позики фізичним особам, які мають надійний досвід оплати товарів на ринку платформи);

- споживачі-передплатники (наприклад, на платформах знайомств), які платять періодичну плату за передплату за право користування послугами платформи протягом певного періоду часу; абоненти можуть також платити додаткові збори за послуги;

– роботодавці, які сплачують комісію за транзакції (наприклад, на фрілансах або робочих gig-платформах концертів) та додаткові збори за послуги (наприклад, для кращої видимості списків);

– працівники, які сплачують комісію за транзакції та підписку (наприклад, на платформах фрілансу чи концертних робіт).

Певні бізнес-моделі онлайн-платформ мають кілька видів джерел доходу. Наприклад, деякі отримують дохід як від комісії за транзакції продавців, так і від реклами.

Інтернет-платформи мають певні економічні характеристики, що представлено у таблиці 3.4.

Провідні світові онлайн-платформи досягли успіху з різних причин:

– *Ділова хватка.* Усі провідні компанії-платформи успішні, оскільки ними добре управляють, хоча ця проникливість може проявлятися по-різному. Деякі можуть передбачати ринкові тенденції або керувати ними. Інші вміють постійно підвищувати ефективність та лояльність клієнтів, наймати на роботу талановитий персонал, будуючи довіру, роблячи розумні придбання або збільшуючи зручність для своїх користувачів [168].

– *Попередній прибуток протягом багатьох років на користь формування лояльності, масштабності та фінансування інновацій [169].* Деякі платформи використовують свій дохід, щоб покращити свої послуги та збільшити кількість клієнтів більше, ніж за десять років до того, як отримати будь-який прибуток. Такі інвестиції можуть окупитися за довгий строк.

– *Якісний дизайн та фотографія як конкурентна перевага [170].* Деякі платформи досягли успіху виділяючи себе естетично вдосконаленим веб-дизайном, який залучає та утримує користувачів.

– *Інтенсивна увага до обслуговування клієнтів.* Постійне вдосконалення обслуговування клієнтів є ключовим елементом успіху для деяких основних світових платформ [171].

## Економічні характеристики Інтернет-платформ

Економічна характеристика	Значення
1	2
<i>Позитивні ефекти прямої мережі</i>	Ефект є як позитивним, так і прямим, коли корисність збільшується, а база користувачів зростає. Прикладами онлайн-платформ із позитивними прямими мережевими ефектами є соціальні медіа та платформи обміну миттєвими повідомленнями (ІМ). Обидва додатки марні для споживача, якщо він є лише в однієї людини, яка ними користується, але їх цінність зростає зі збільшенням кількості інших користувачів. Позитивні прямі мережеві ефекти можуть призвести до швидкого зростання, оскільки вони створюють своєрідне доброзичесне коло: чим більше користувачів з одного боку, тим ціннішою стає послуга, яка приваблює ще більше користувачів. До речі, не всі платформи мають позитивні прямі мережеві ефекти. Деякі (наприклад, платформи знайомства) навіть мають негативні прямі мережеві ефекти (корисність з одного боку зменшується в міру того, як база користувачів збільшується) [161]
<i>Позитивні непрямі мережеві ефекти</i>	Позитивні непрямі мережеві ефекти виникають, коли група користувачів (скажімо, сторонні продавці на платформі B2C) переважає, оскільки кількість людей в іншій групі користувачів (покупці, які використовують ту саму



	<p>платформу) збільшується, і, можливо, навпаки. Отже, якщо платформа забезпечує кращий сервіс для однієї сторони свого ринку, це збільшує попит на його послуги з іншого боку (сторін). Коли впливають непрямі мережеві ефекти в обох напрямках двостороннього ринку, виникає інший тип добродісного кола, що сприяє зростанню. В міру того, як користувачі приєднуються до однієї сторони, платформа стає більш привабливою для користувачів з іншої сторони. Це, в свою чергу, змушує більше користувачів приєднуватися до цієї сторони, тим самим збільшуючи привабливість першої сторони і т. д. Там, де існують позитивні непрямі мережеві ефекти, платформи надають цінну послугу. Вони вирішують проблему координації між двома або більше сторонами, які мають користь, якщо їх можна об'єднати та допомогти взаємодіяти. Це, своєю чергою, може бути прибутковим бізнесом для платформ [162]</p>
<p><i>Перехресне субсидування</i></p>	<p>Інтернет-платформи зазвичай намагаються досягти принаймні життєздатного розміру, використовуючи капітал багатогранності їхніх ринків збуту. Зокрема, щоб збільшити базу користувачів з одного боку, багато платформ субсидують ринок. Спочатку вони можуть взяти борг як стратегію. Однак, якщо бізнес буде зростати досить швидко, вони будуть покладатися на доходи з іншого боку. Інакше кажучи, субсидовані користувачі не платять жодної</p>

	грошової ціни за користування платформою. Наприклад, серед типів платформ, які використовують цю стратегію, є провідні пошукові системи, платформи соціальних мереж та платформи обміну повідомленнями [163]
<i>Вага без маси</i>	Цей термін відображає можливість широко зростати, причому швидко і недорого порівняно з масштабуванням на фізичних товарних ринках, через надзвичайно низький і нерухомий рівень зменшення одиничних витрат на обробку, зберігання, тиражування та передачу даних [164]. Структура витрат означає, що колись онлайн-платформи покривають постійні витрати на такі речі, як комп'ютерне обладнання і початкова розробка програмного забезпечення; вони можуть обслуговувати багатьох додаткових користувачів, несучи при цьому надзвичайно низький рівень або незначні граничні витрати. Це дає змогу платформам рости – навіть до тієї межі, де вони можуть обслуговувати сотні мільйонів або, можливо, мільярди людей – без збільшення інвестицій у матеріальні активи або залучення нових співробітників з такими ж темпами зростання
<i>Потенційно глобальне охоплення</i>	Це можливо завдяки наскрізному взаємосумісному дизайну Інтернету [165]. Наскільки дотримується технічна відкритість Інтернету, онлайн-платформи можуть залучати клієнтів по всьому світу
<i>Панорамний розмах</i>	Деякі компанії, що працюють на платформах, виграють від економії масштабів завдяки

		взаємодоповненню двох або більше їх послуг на певній платформі або на різних платформах. У деяких випадках витрати на розробку та / або дані можна розподіляти між напрямками бізнесу. Програми можуть мати загальний дизайн, щоб користувачі швидше набули знайомства з «сестринськими» платформами [166]. Це може допомогти новішим платформам компанії швидше залучати користувачів, надаючи їм переваги перед новими «сольними» компаніями-платформами. Це, в свою чергу, означає, що компанія може збирати більше даних користувачів. Вони можуть бути використані для подальшого вдосконалення послуг платформ або для надання компанії можливості увійти в інший ринок легше та ефективніше
<i>Генерація використання користувачів</i>	<i>та даних</i>	Платформи створюють дані користувачів і покладаються на них, а також поширюють їх у різному ступені. Деякі використовують їх лише для вдосконалити власного сервісу. Інші роблять уявлення, отримані з даних або навіть самі дані, доступними для інших [167]
<i>Витрати переключення</i>	<i>на</i>	Онлайн-платформи вимагають або заохочують інвестування з боку користувачів, які нелегко перенести на інші платформи. Крім того, коли їх дані прив'язані не тільки до певної платформи, але і до цілої екосистеми, платформою якої є лише одна частина, користувачі можуть виявити ще менше бажання перейти

– *Бізнес-модель із низькими накладними витратами, або «масштаб без маси».* Це загальний фактор успіху серед основних онлайн-платформ. Фактично кожна онлайн-платформа має потенціал для виграшу на масштабі, але провідні фірми перевершують його [172].

– *Скарбничка на більшій, створеній платформі для нарощування масштабу.* Кілька основних онлайн-платформ отримали важливий приріст для своїх баз користувачів, долучившись до вершини наявної платформи. У деяких випадках наявна платформа належала тій самій компанії, що і нові платформи, в інших цей ефект відбувся на платформах, що належали іншій фірмі [173].

– *Використання активів одного ринку платформ, щоб досягти успіху на інших.* Деякі компанії з інтернет-платформ побудували новий бізнес, взявши активи (не тільки фізичну інфраструктуру, але й користувачів, дані, програмне забезпечення, ноу-хау), розроблені на одному ринку, де вони працювали у масштабі та використовували їх у нових способах виходу, на інший ринок [174].

– *Протекціонізм.* Деякі китайські платформи досягають сотень мільйонів внутрішніх користувачів без серйозної конкуренції з боку великих іноземних платформ, оскільки ключові гравці були заблоковані у КНР [175].

З метою розробки ефективної моделі організації бізнес-процесів у віртуальній компанії за приклад було взято онлайн платформу з консолідації даних про послуги у сфері лабораторної діагностики «Аналізи. Про». Для моделювання було обрано поквартальну статистичну базу з 2017 по 2020 рр., що складається з таких показників:

- інвестиції / витрати на розробку віртуального підприємства (\$ США);
- витрати на залучення партнерів (лабораторій) (\$ США);
- витрати на адміністрування електронної платформи (\$ США);
- витрати на маркетингові дослідження (\$ США);
- витрати на рекламу та просування (\$ США);

- кількість відвідувачів;
- кількість клієнтів (відвідувач що зробив замовлення);
- доходи (\$ США);
- прибутки (\$ США).

Кореляційний аналіз основних показників виявив фактори витрат, які мають найменший вплив на показники прибутків компанії. Ними виявилися витрати на маркетингові дослідження ( $r = 0,51$ ) і витрати на рекламу та просування ( $r = 0,54$ ), водночас істотно більший вплив на формування прибутків компанії показали витрати на залучення партнерів (лабораторій) із показником парної кореляції 0,81, витрати на розробку віртуального підприємства ( $r = 0,74$ ) та адміністрування електронної платформи ( $r = 0,75$ ).

Отже, кореляційний аналіз за абсолютними показниками витрат компанії довів, що найбільш ефективними для прибутку є традиційно дієвий метод залучення партнерів, водночас дієвими виявили себе інноваційні методи, пов'язані із залученням засобів діджитал-економіки, – розробка віртуального підприємства та адміністрування електронної платформи.

Кореляційна матриця також підтвердила факт про сильний вплив на показники доходів та прибутків таких показників, як кількість відвідувачів та клієнтів, через що було проведено аналіз динаміки зміни відносних показників витрат на кожного клієнта.

*Таблиця 3.5*

**Кореляційна матриця показників бізнес-процесів компанії**

	Розробка віртуального підприємства	Залучення партнерів	Адміністр-ня електр. платф.	Маркетин-гові дослід-ження	Реклама та просування	Кількість відвідувачів	Кількість клієнтів	Доходи	Прибутки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розробка вірт. підпр.	1,00								
Залучення партнерів	0,91	1,00							
Адміністрування електронної платформи	0,71	0,88	1,00						

Продовження табл. 3.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Маркетингові дослідження	0,60	0,82	0,92	1,00					
Реклама та просування	0,73	0,88	0,90	0,97	1,00				
Кількість відвідувачів	0,91	0,95	0,84	0,67	0,75	1,00			
Кількість клієнтів	0,88	0,93	0,84	0,66	0,72	1,00	1,00		
Доходи	0,87	0,92	0,84	0,65	0,71	0,99	1,00	1,00	
Прибутки	0,74	0,81	0,75	0,51	0,54	0,94	0,96	0,97	1,00

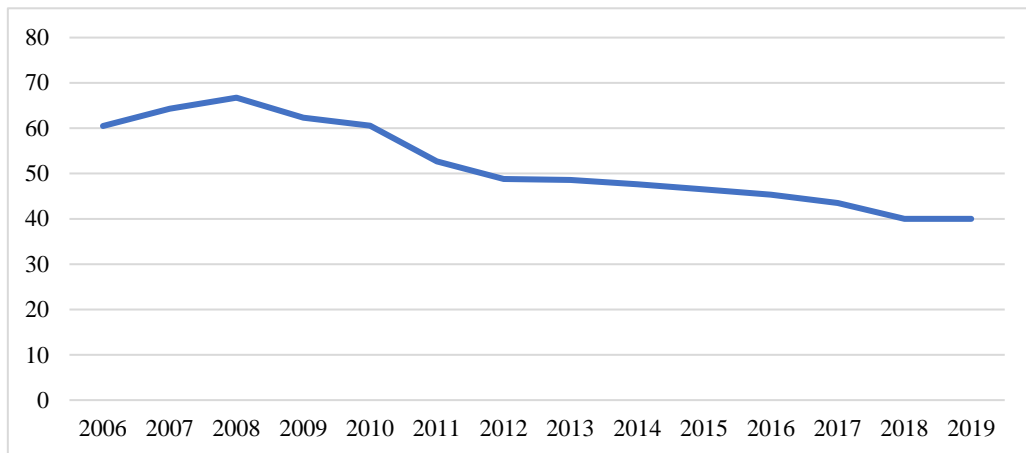
Збільшення ефективності вкладень демонструє також таблиця 3.6, в якій спостерігається динамічне зниження відносних витрат на одного залученого клієнта за всіма видами діяльності.

Таблиця 3.6

### Відносні витрати на одного клієнта (\$ США)

Витрати на розробку віртуального підприємства	Витрати на залучення партнерів (лабораторій)	Витрати на адміністрування електронної платформи	Витрат на маркетингові дослідження	Витрати на рекламу та просування
1500,00	0,00	375,00	0,00	0,00
428,57	0,00	107,14	0,00	0,00
125,00	0,00	31,25	0,00	0,00
76,92	0,00	19,23	0,00	0,00
51,72	6,90	15,86	6,90	6,90
18,75	2,50	5,75	0,00	2,50
6,09	0,81	2,03	0,00	1,01
4,39	0,58	1,46	0,00	0,73
3,72	0,66	0,83	0,33	0,50
2,64	0,47	0,59	0,00	0,35
2,00	0,53	0,44	0,00	0,27
1,48	0,39	0,33	0,00	0,20
1,19	0,32	0,32	0,13	0,16
1,38	0,37	0,37	0,00	0,18

Позитивну динаміку також демонструє показник кількості відвідувачів на одного залученого клієнта (рис. 3.10), який підтверджує факт прискореного утримання відвідувачів та перетворення їх у клієнтів.



**Рис. 3.10. Кількість відвідувачів на одного клієнта**

Для перевірки однорідності вхідних даних та виокремлення однорідних груп засобами пакета Statistica 10 було проведено кластерний аналіз. Метод k-means за трьома групами за алгоритмом Варда з Евклідовою метрикою та попереднім нормуванням дав змогу виокремити три однорідні кластери факторів (рис. 3.11). Структурний склад цих груп наведено у табл. 3.7. До першого кластеру віднесено менші за розміром витрати, які почали своє функціонування лише з 2018 року – Витрати на адміністрування електронної платформи, Витрати на маркетингові дослідження, Витрати на рекламу та просування. Саме в 2018 році вони проявили найбільшу ефективність, але через незначні суми та невисоку динаміку наразі вони є нижчими за рівнем на рисунку 3.11. Другий кластер утворили Витрати на розробку віртуального підприємства та Витрати на залучення партнерів (лабораторій), які мають більші абсолютні суми та більший вплив на формування доходів (згідно з кореляційною матрицею). До третього кластеру увійшли результуючі показники діяльності підприємства, як-от Кількість відвідувачів, Кількість клієнтів (відвідувач, що зробив замовлення), Доходи та Прибутки. Саме вони згідно з рисунком 3.11 мають найбільш стійку тенденцію до зростання, що ще раз підкреслює ефективність діяльності підприємства.

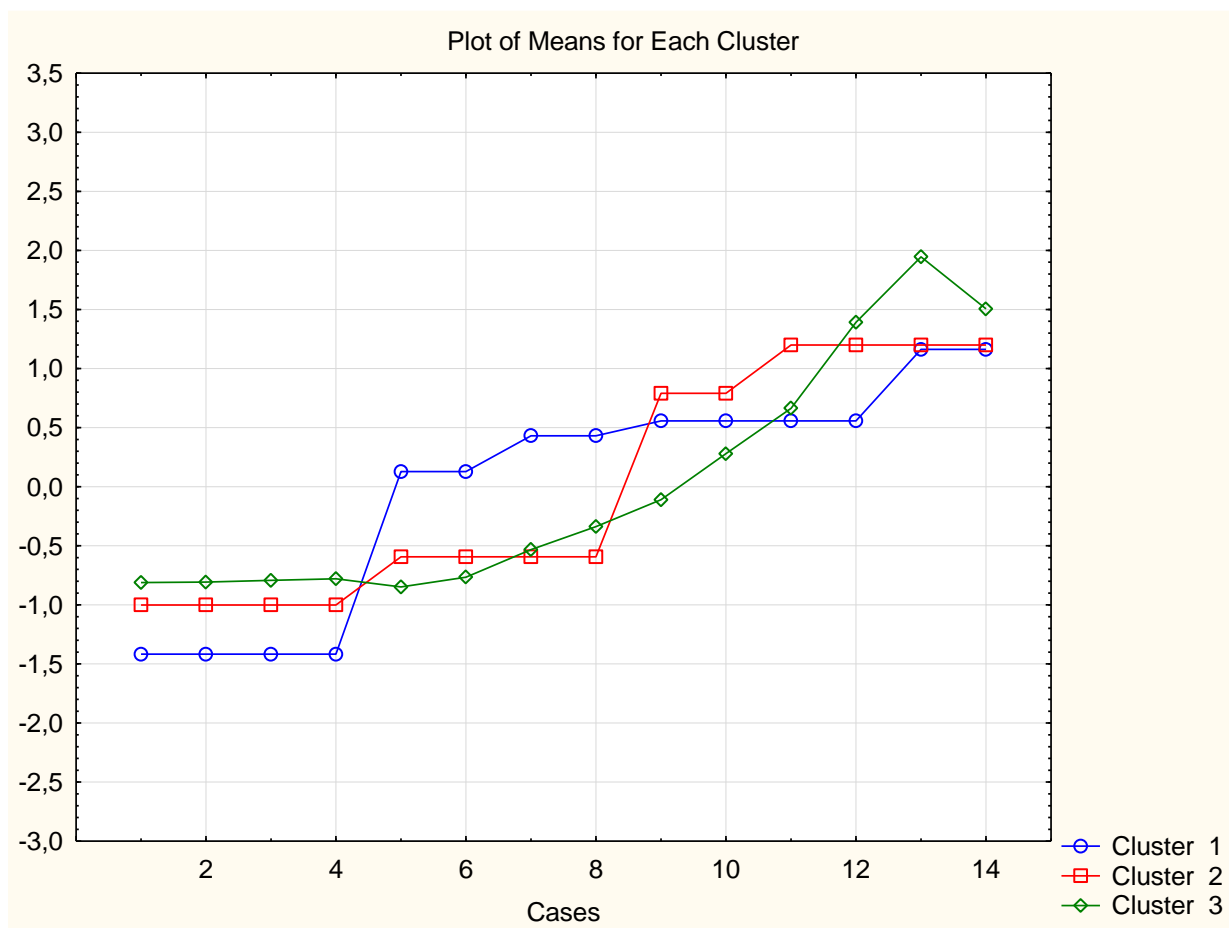


Рис. 3.11. Графіки К-means кластеризації факторів

Таблиця 3.7

## Кластери факторів

1 кластер	2 кластер	3 кластер
Витрати на адміністрування електронної платформи	Витрати на розробку віртуального підприємства	Кількість відвідувачів
Витрати на маркетингові дослідження	Витрати на залучення партнерів (лабораторій)	Кількість клієнтів (відвідувач, що зробив замовлення)
Витрати на рекламу та просування		Доходи
		Прибутки



Для проведення кількісного аналізу діяльності підприємства було побудовано трьох-факторну виробничу функцію Кобба–Дугласа, до якої увійшли показники з кожного кластеру у зв'язку із тим, що всередині кластерів поведінка факторів є однорідною (згідно з кореляційним аналізом):

$Y$  – доходи;

$Adv$  – витрати на рекламу та просування;

$Virt$  – інвестиції / витрати на розробку віртуального підприємства;

$ElPlatf$  – витрати на адміністрування електронної платформи.

$$Y = a_0 Adv^{\alpha} Virt^{\beta} ElPlatf^{\gamma}.$$

Засобами MS Excel були розраховані коефіцієнти функції Кобба–Дугласа у такому вигляді:

$$Y = e^{-63,71} Adv^{0,3} Virt^{3,89} ElPlatf^{5,4}.$$

Отриману модель було оцінено за допомогою коефіцієнта детермінації, критеріями Фішера та Стюдента і за відносною помилкою апроксимації. Для функції  $Y = e^{-63,71} Adv^{0,3} Virt^{3,89} ElPlatf^{5,4}$ .

Значення  $R^2$  склало 0,92, тобто на 92 % дисперсія доходів підприємства змінною ( $Y$ ), обумовлена регресією пояснювальних змінних ( $Virt$ ,  $ElPlatf$ ), що вказує на сильну залежність між доходами підприємства та обраними показниками. Значущість критерію Фішера  $P(F) = 9 \cdot 10^{-6}$ , що підтверджує статистичну значущість моделі загалом. За критерієм Стюдента оцінки помилок отриманих параметрів складають:  $P(a_0) = 0,01$ ;  $P(Adv) = 0,08$ ;  $P(Virt) = 0,03$ ;  $P(ElPlatf) = 0,1$ , що також вказує на значущість отриманих коефіцієнтів на рівні показника 0,9. Відносна помилка апроксимації побудованої моделі складає 10,7 %, що дає змогу зробити висновок про можливість використання такої моделі для прогнозування.

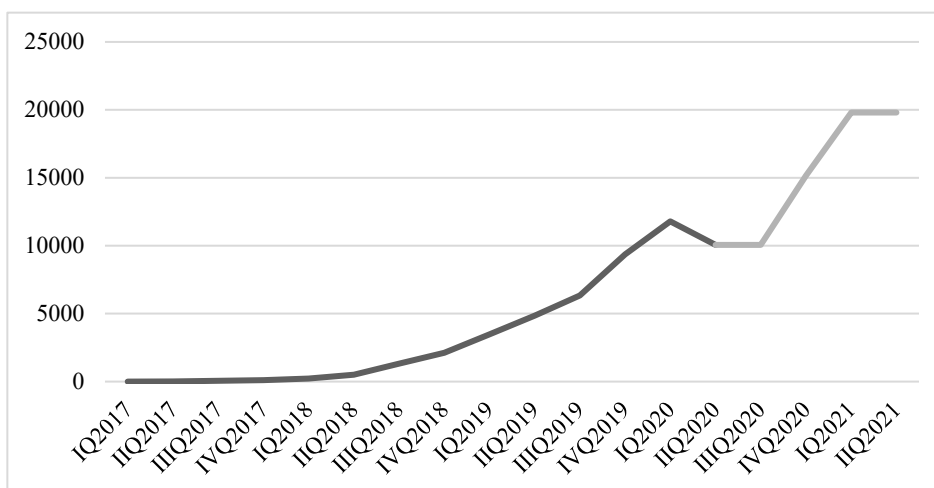
Витрати на рекламу і просування демонструють найменший коефіцієнт еластичності, що дорівнює 0,3, тобто при збільшенні витрат на рекламу і просування на 1 % (~6\$) дохід збільшиться на 0,3 %. Водночас збільшення витрат на розробку віртуального підприємства на 1 % (~45\$) дасть збільшення доходів на 3,8 %, а збільшення витрат на адміністрування електронної платформи на 1 % (~12 \$) зможе підвищити дохід на 5,44 %.

Серед трьох коефіцієнтів функції Кобба–Дугласа  $\gamma$  має найбільше значення, що вказує на те, що збільшення доходів відбувається переважно через зростання витрат на адміністрування електронної платформи, тобто впровадження нової форми функціонування підприємства на базі науково-технічного прогресу в умовах діджиталізації та пандемії.

Для прогнозування за отриманою моделлю Кобба–Дугласа було проведено аналіз, моделювання і прогнозування факторів, що увійшли до моделі. За фактором витрат на рекламу та просування продукції пройшли декілька статистичних моделей, для яких помилка апроксимації коливається від 2 до 8 %, але всі вони підкреслюють дуже повільну тенденцію до зростання, наявну неглибоку авторегресію та сходяться на тому, що найближчі два квартали витрати на цей вид діяльності залишаться на тому ж рівні, після чого ще зростуть на 100 \$ до рівня 700 \$.

Аналогічна ситуація з витратами на розробку віртуального підприємства. За моделями Брауна і Бокса–Дженкінса з відносною помилкою апроксимації 6 % і 4,2 % цей вид витрат має збільшитися до рівня 5 000 \$. Щодо витрат на адміністрування електронної платформи, то вони згідно з моделлю Брауна з помилкою апроксимації 5 % можуть на 3-й квартал 2020 р. залишитися на рівні 1 200 \$, потім поступово збільшитися до 1250 \$.

Отже, побудована модель Кобба–Дугласа та прогнозовані значення її факторів дають можливість оцінити потенційний дохід компанії на майбутні квартали.



**Рис. 3.12. Прогнозування доходу компанії згідно з моделлю Кобба–Дугласа**

Згідно з побудованою моделлю, на кінець першого півріччя 2021 року за умови збереження тенденцій інвестицій, зазначених у таблиці 3.8, компанія має змогу вийти на рівень доходу, що перевищує 19 800 \$.

*Таблиця 3.8*

**Прогнозований план інвестицій та доходів компанії**

	Витрати на рекламу та просування	Витрати на розробку віртуального підприємства	Витрати на адміністрування електронної платформи	Доходи
3 квартал 2020 р.	600	4 500	1 200	10 067,24
4 квартал 2020 р.	600	5 000	1 200	15 167,26
1 квартал 2021 р.	700	5 000	1 250	19 802,79
2 квартал 2021 р.	700	5 000	1 250	19 802,79

Проведений аналіз бізнес-процесів довів важливість інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг компанії на ринку та показав їх позитивний вплив на збільшення доходів компанії. Для дослідження впливу зовнішніх чинників на діяльність компанії та отримання її доходів розглянуто серію додаткових факторів. Зважаючи на те, що компанія належить до медичної галузі, було проаналізовано показники з медичної статистики:

– кількість лікарів (без зубних) (31.XII, фіз. осіб. – Форма N-17. Звіт про медичні кадри. Аркуш F171000).

– число Самостійних амбулаторно-поліклінічних закладів (Форма N-47. Звіт про мережу та діяльність медичних закладів. Аркуш F470900. Розділ 12 – Всього, Україна);

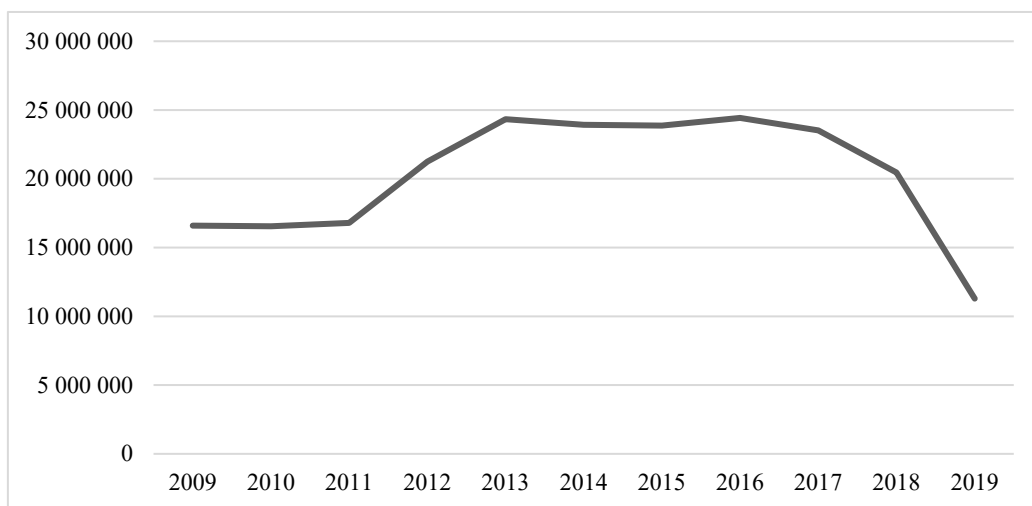
– число відвідувань, включно з профілактичними (амбулаторно) (Форма N-47. Звіт про мережу та діяльність медичних закладів. Аркуш F470900. Розділ 12 – Всього, Україна);

– число відвідувань, включно з профілактичними (вдома) (Форма N-47. Звіт про мережу та діяльність медичних закладів. Аркуш F470900. Розділ 12 – Всього, Україна.).

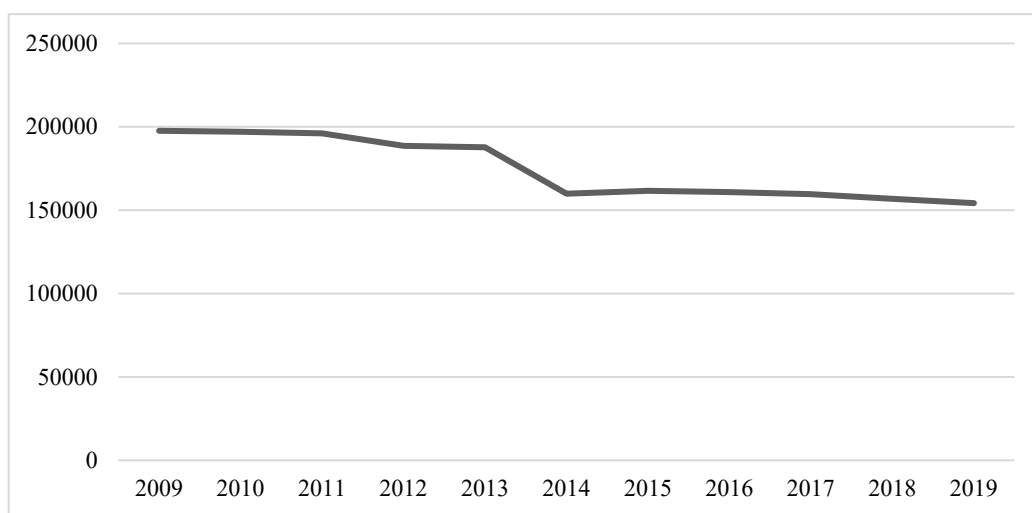
Додатково було розглянуто основний показник добробуту населення – дохід на душу населення (млн грн) та з урахуванням активної діяльності компанії у мережі Інтернет у вибірку було додано показник Обсяг реалізованих інтернет-послуг.

Проведений кореляційний аналіз відобразив суттєвий вплив на формування доходів компанії всіх обраних показників. Причому всі обрані показники медичної статистики показали негативний вплив на отримання доходів компанією, а всі інші показники – позитивний. З урахуванням сильної наявної мультиколінеарної залежності між всіма обраними факторами із вибірки було виокремлено показники Число відвідувань, включно з профілактичними (вдома), та Кількість лікарів. Обрані фактори мають найбільший вплив на формування доходів та найменше корелюють із показниками, що характеризують бізнес-процеси компанії.

Як демонструють рисунки 3.13–3.14, обидва показники мають значну спадну тенденцію, причому, за побудованою функцією Коба–Дугласа  $Income = e^{810} * 0,3467 Adv^{0,3467} Doctors^{-67,474}$ , негативний вплив спадної тенденції кількості лікарів навіть більш істотний, аніж позитивний вплив витрат на рекламу, але, з урахуванням спадної тенденції кількості та зростаючої тенденції витрат, дохід компанії також динамічно збільшується.



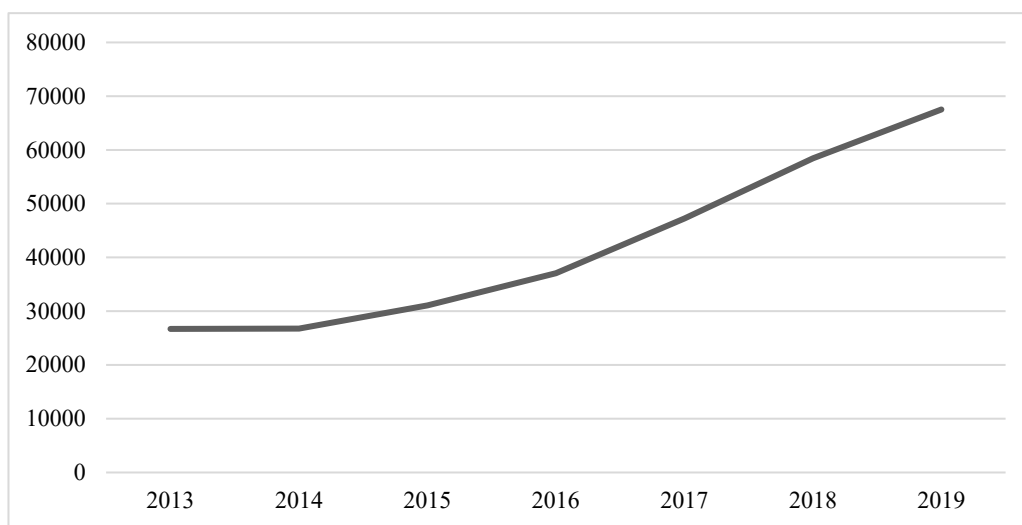
**Рис.3.13. Число відвідувань, включно з профілактичними (вдома)**



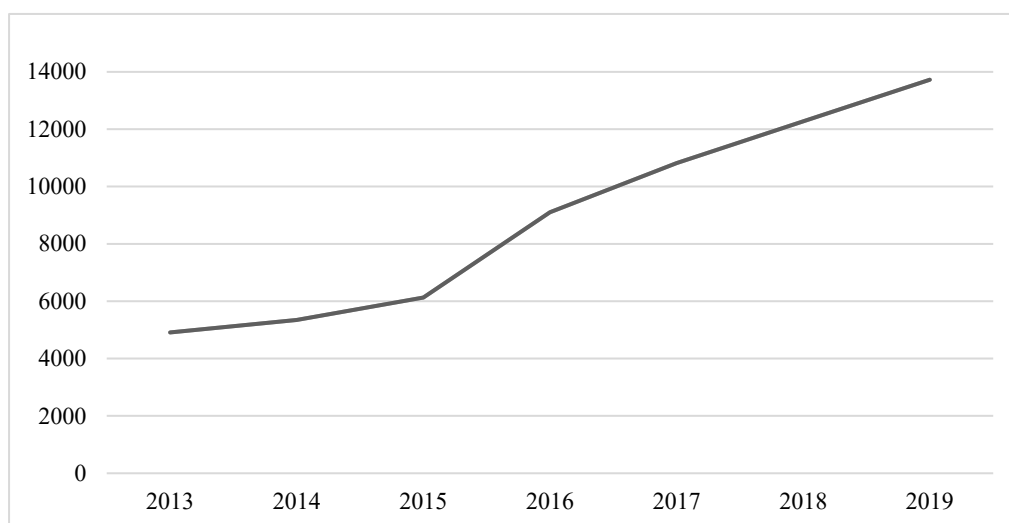
**Рис.3.14. Кількість лікарів на 31.XII, фіз. осіб**

Водночас дохід на душу населення має тенденцію до зростання (рис. 3.15) і позитивно впливає на збільшення обсягу реалізованих інтернет-послуг (рис. 3.16). Парна регресійна залежність  $Internet = -162,12 + 0,215Income\_PP$  підтверджує, що збільшення доходу на душу населення на 1 грн дозволяє збільшити обсяг інтернет-послуг на 0,215 млн грн. Це ще раз підтверджує доцільність інвестицій компанії саме в такі маркетингові види діяльності, які розширюють мережу клієнтів завдяки впровадженню нових сучасних засобів. Наприклад, до таких видів інвестування у попередньому дослідженні були віднесені розробка віртуального

підприємства, адміністрування інтернет-платформи та витрати на рекламу і просування, які також частково трансформувалися через виділення форм реклами, що інтегрована в інтернет-середовище.



**Рис.3.15. Дохід на душу населення, грн**

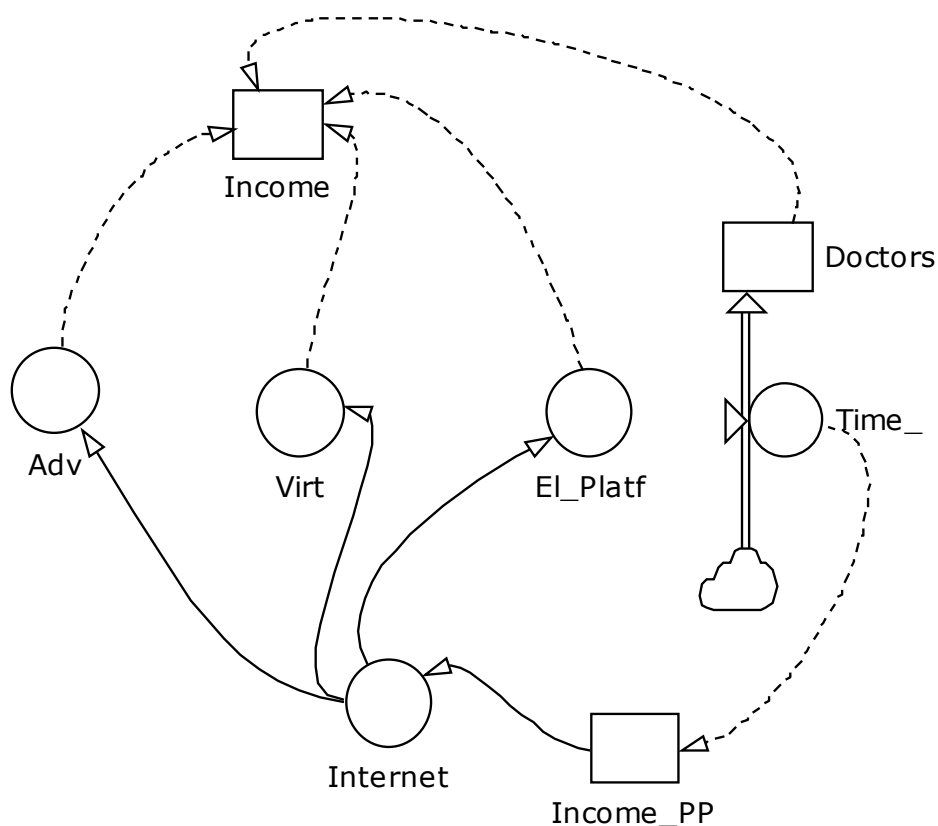


**Рис. 3.16. Обсяг реалізованих інтернет-послуг**

Система економетричних рівнянь демонструє необхідність збільшення витрат на інноваційні методи маркетингу у мережі Інтернет через динамічне підвищення попиту на інтернет-послуги.

$$\begin{cases} Adv = 277,54 + 0,0441Internet \\ Virt = 3072,5 + 0,1588Internet \\ El\_Platf = 836,55 + 0,0304Internet \end{cases}$$

Отримані взаємозв'язки було покладено в основу побудованої у системі PowerSim Studio моделі системної динаміки (рис. 3.17).



**Рис. 3.17. Системно-динамічна модель причинно-наслідкових зв'язків між доходами віртуальної медичної лабораторії та факторами зовнішнього середовища**

**Income\_PP** є часовим рядом динаміки, який згідно з моделлю Бокса–Дженкінса з відносною помилкою апроксимації на кінець 2020 р. має вийти на значення 838 62 грн, а на 2021 р. – на рівень 92 229 грн. Завдяки цьому рівень інтернет-послуг має підвищитися та досягти 19 667,115 млн грн на 2021 р., що зробить доцільним підняття витрат на інноваційні маркетингові види діяльності до рівня, вказаного у таблиці 3.9. Кількість лікарів у країні ще зменшиться, що обумовить у сукупності можливість отримання доходів на рівні 23 837,4 \$ на кінець 2020 р. та 35 382,33 \$ на 2021 р.

**Прогнозовані значення показників за результатами прогонів моделі**

Час	Income_PP, грн	Internet, млн грн	Adv, \$	Virt, \$	El_Plattf, \$	Doctors	Income
2020 р.	83862	17868,21	1065,53	5909,97	1379,74	147302	12837,40
2021 р.	92229	19667,115	1144,86	6195,64	1434,43	145284	25382,33

Отже, використання методу системно-динамічного моделювання причино-наслідкових зв'язків між доходами віртуальної компанії та факторами зовнішнього середовища (показників розвитку галузі, добробуту населення – доходу на душу населення, обсягу реалізованих інтернет-послуг) дало можливість встановити важливість інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг компанії на ринку, а також їх позитивний вплив на збільшення доходів компанії.

**Висновки до розділу 3**

У результаті проведеного дослідження механізмів конкурентної інтеграції бізнесу у процес глобальної дигіталізації було зроблено такі висновки:

1. Підтверджено гіпотезу про вплив електронної комерції на інклюзивну складову сталого розвитку країн, зокрема передумови розвитку електронної комерції, що охоплюють доступний мобільний зв'язок, доступ до широкопasmового Інтернету, взаємозв'язок між послугами та пристроями, ефективне регулювання ринку телекомунікацій, а також навички та інфраструктуру, необхідні для забезпечення транзакцій, розширюють «жорсткі» та «м'які» можливості для залученості більш широких верств населення до економічної діяльності, соціальних послуг та інформації, зменшення «цифрових розривів» між сільською та міською місцевостями, а



також різними віковими та соціальними групами, що надалі сприятиме досягненню Цілей сталого розвитку.

2. Запропонована концептуальна схема формування інституційного середовища розвитку електронної комерції має містити: інститути-правила (впровадження загальних правил для вдосконалення електронних контрактів та електронних підписів; підтримку відкритого доступу до Інтернету; поліпшення прозорості та передбачуваності регулювання електронної комерції; вдосконалення митних процедур; запровадження добровільного маркування товарів щодо безпеки IoT); інститути-механізми (економічні – покращення доступу до ринку комп'ютерних послуг, розвиток цифрових платіжних систем; соціальні – Забезпечення просвітницької діяльності, підвищення обізнаності серед вразливих груп населення, професійне навчання, навчання протягом життя; політичні – підтримка ініціатив розвитку цифрової науки та інноваційної політики, підтримка розвитку національних програм квантових обчислень, приєднання до міжнародних угод про спільну кібербезпеку; технологічні – розвиток інфраструктури зв'язку у віддалених районах, зміцнення технічних засобів кібербезпеки, захист конфіденційності даних); інститути-організації (інститути координації імплементації державної цифрової стратегії; інститути імплементації, моніторингу та оцінки; інститути оперативної координації; стейкхолдери).

3. На засадах використання кількісного інструментарію моделювання ефективності віртуального підприємства визначено найбільш важливі тригери бізнес-моделі віртуального підприємства, що містять витрати на розробку віртуального підприємства та витрати на залучення партнерів, які мають найбільший вплив на формування доходів компаній.

4. Використання методу системно-динамічного моделювання причинно-наслідкових зв'язків між доходами віртуальної інтегрованої платформи із надання послуг у сфері охорони здоров'я та факторами зовнішнього середовища (показників розвитку галузі, добробуту населення – доходу на душу населення, обсягу реалізованих інтернет-послуг) дало можливість

визначити оптимальну частку інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг компанії на ринку у загальних витратах компанії.

5. Державна політика України у сфері сприяння розвитку цифрових трансформацій у бізнесі має бути спрямована на: впровадження цифрових технологій у середню освіту; розробку та впровадження комплексної освітянської програми набуття цифрових компетенцій та навичок дорослим населенням; розвиток цифрової інфраструктури; розробку та впровадження програми розвитку «Індустрії 4.0.»; удосконалення законодавчого регулювання електронної торгівлі в частині відповідальності власників маркетплейсів перед споживачем за недобросовісні дії сторонніх продавців; запровадження механізмів швидкого блокування недобросовісних суб'єктів електронної комерції; врегулювання правил розміщення інформації про продавця; мінімізацію державного втручання у стосунки між споживачами та суб'єктами господарювання; запровадження механізмів досудового врегулювання спорів та реєстру операторів у сфері електронної комерції.

## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного дослідження вирішено важливе наукове завдання - поглиблено теоретико-методологічні засади дослідження проблеми розвитку електронної комерції та розроблено науково-практичні рекомендації щодо забезпечення конкурентних переваг національного бізнесу у процесі його інтеграції до глобальної дигіталізації, що дозволило зробити такі висновки:

1. Визначено, що основною детермінантою трансформацій інформаційної глобалізації в епоху дигіталізації стала синергія продуктів економіки знань, стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та поширення доступу до Інтернету, що обумовило трансформації бізнесу в усіх галузях економіки, без обмеження лише високотехнологічними секторами, що було притаманним для епохи інформаційної глобалізації.

2. Удосконалено визначення напрямів інтеграції цифрових технологій у глобальні ланцюги створення вартості, що включають сферу взаємодії з клієнтами (способи ідентифікації клієнтів; способи «онлайн зростання»; формування точок дотику з клієнтами); сферу операційних процесів (дигіталізацію виробничого процесу; дигіталізацію організації праці підвищення продуктивності менеджменту); сферу побудови бізнес-моделі (дигітально-модифікований бізнес; розвиток нових видів цифрового бізнесу; цифрову глобалізацію ланцюгів створення вартості).

3. Визначено, що електронна комерція за своєю сутністю є складовою цифрової економіки, способом її практичної реалізації, що на сьогодні найбільш динамічно розвивається. За своєю природою електронна торгівля є продуктом сучасного розвитку Інтернет-технологій. Під електронною комерцією пропонується розуміти будь-який вид торговельно-підприємницької, торговельної, комерційно-посередницької діяльності, участі у торгівлі, продажу товарів, нерухомості, цінних паперів, наданні послуг з

метою одержання прибутків, який здійснюється дистанційним способом із використанням інформаційно-телекомунікаційних систем.

4. Зроблено висновок, що такі напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, як робототехніка, штучний інтелект, Інтернет речей, хмарних обчислень, аналіз баз великих даних, тривимірний друк та електронні платежі революційно змінюють усталені підходи до організації і управління міжнародними виробничими системами, відкриваючи нові можливості для координації бізнес-процесів на відстані, прискорюючи комунікації всередині бізнес-систем, у системах «B2B» та «B2C», збільшуючи оборотність ресурсів, скорочуючи життєві цикли продуктів та технологій, прискорюючи їх вихід на новий рівень.

5. За останні десятиріччя електронна комерція демонструє значні темпи зростання і в найближчі роки очікується, що ця динаміка буде тільки пришвидшуватись; транзакції «бізнес для бізнесу» складає левову частку електронної комерції, проте сегмент «бізнес для споживачів» демонструє швидші темпи зростання. У географічному вимірі найбільш динамічно зростаючими ринками є ринки країн, що розвиваються, зокрема країн Азії та Африки. Масштаби розвитку електронної торгівлі поширюються відповідно до технологічних змін, які відбуваються на ринках. Трансграничні транзакції є характерними для електронної торгівлі країн, що розвиваються, у зв'язку з чим такі чинники, як час транзиту, логістика, витрати на доставку морем, небажання використовувати онлайн платежі, брак прозорості у постачанні та ціноутворенні, є визначальними для розвитку електронної комерції в цих країнах.

6. Фіксуючи високі темпи зростання сектору електронної комерції в Україні, автором визначено суттєві проблеми, що існують при створенні сприятливих умов для подальшого розвитку електронної комерції: недостатньо врегульовані відносини для забезпечення економічної конкуренції на ринках цифрових послуг; відсутні ефективні механізми нагляду (контролю)

у сфері електронної комерції, спрямовані на запобігання порушенням та шахрайству.

7. Проведене дослідження дає підстави для підтвердження гіпотези про вплив електронної комерції на інклюзивну складову сталого розвитку країн, зокрема передумови розвитку електронної комерції, що включають доступний мобільний зв'язок, доступ до широкосмугового Інтернету, взаємозв'язок між послугами та пристроями, ефективне регулювання ринку телекомунікацій, а також навички та інфраструктура, необхідні для забезпечення транзакцій, розширюють «жорсткі» та «м'які» можливості для залученості більш широких верств населення до економічної діяльності, соціальних послуг та інформації, зменшення «цифрових розривів» між сільською та міською місцевостями, а також різними віковими та соціальними групами, що в кінцевому рахунку сприяє досягненню Цілей сталого розвитку.

8. Отримав подальшого розвитку кількісний інструментарій моделювання ефективності віртуальної інтегрованої платформи у сфері електронної торгівлі послугами, який на засадах використання кореляційно-регресійного, кластерного аналізу дав можливість визначити найбільш важливі тригери бізнес-моделі віртуального підприємства, а також змодельовати причинно-наслідкові зв'язки між доходами віртуальної компанії та факторами зовнішнього середовища.

9. Сформульовано напрями подальшого розвитку державної політики у сфері цифрових трансформацій, а саме: впровадження ініціатив щодо цифровізації державних установ з урахуванням таких технологічних концепцій, як багатоканальне інформування та залучення громадян, «Відкриті дані», Інтернет речей, цифрові державні платформи, блокчейн; інтеграція України до міжнародних угод та ініціатив з регулювання цифровізації глобальної економіки; розвиток цифрових платіжних систем і поширення безготівкових розрахунків; впровадження цифрових технологій у середній освіті має носити багатоплатформний наскрізний характер; розробка та

впровадження комплексної освітньої програми набуття цифрових компетенцій та навиків; розвиток цифрової інфраструктури; розробка та впровадження програми розвитку «Індустрії 4.0.», удосконалення законодавчого регулювання електронної торгівлі в частині відповідальності продавців за недобросовісні дії.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Хільчевська І. Г. Інформаційна глобалізація: сучасні тенденції та перспективи. URL : <http://geopolitika.cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/11/050xilch.pdf>
2. Гальчинський А. Політична нооекономіка. Київ: Либідь, 2013. 472 с.
3. Beniger J. R. 1986. The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society. Cambridge, MA: Harvard University Press.
4. Mattelart A. Information Society: An Introduction. London: Sage, 2003.
5. Preston P. Reshaping Communications. Technology, Information and Social Change. London: Sage. 2001.
6. van Laak D. Der Begriff 'Infrastruktur' und was er vor seiner Erfindung besagte. *In Archiv für Begriffsgeschichte*. 1999. 41: 280–299.
7. Mandel E. Late Capitalism. London: New Left Books, 1975.
8. Hobsbawn E. Age of Extremes. The Short Twentieth Century, 1914–1991. London: Michael Joseph, 1994.
9. Garnham N. and Christian F. 2014. Revisiting the Political Economy of Communication. *TripleC: Communication, Capitalism & Critique* 12(1): 102–141. URL : <http://www.triplec.at/index.php/tripleC/article/view/553>
10. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press, 1962.
11. Porat M. U. The Information Economy: Definition and Measurement. U.S. Department of Commerce, Office of Telecommunications. Washington D.C., U.S.: Government Printing Office, 1977.
12. Fisher A. G.B. The Clash of Progress and Security. London: MacMillan & Co, 1935.
13. Clark C. The Conditions of Economic Progress. London: MacMillan, 1940.

14. Fourastié J. Le Grand Espoir du XXe Siècle. Progrès technique, progrès économique, progrès social. Paris: Presses Universitaires de France, 1949.
15. Schettkat R. and Lara Y. The Shift to Services: A Review of Literature, 2003.
16. Machlup F. The Production and Distribution of Knowledge in the United States. Princeton: Princeton University Press, 1962.
17. Drucker P. F. The Age of Discontinuity. Guidelines to Our Changing Society. New York: Harper, 1968.
18. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. London: Heineman, 1974.
19. Ковальчук Т. Глобальна інформаційно-мережева економіка: цивілізаційні перспективи. *Економічна теорія та історія економічної думки*. 2013. № 12(150). С. 13–23.
20. Бажал Ю. Інформаційна економіка. URL : <https://core.ac.uk/download/pdf/149239191.pdf>
21. Дацюк С. А. Сприяння розвитку інформаційного суспільства в інституціональній реальності за його власними правилами. *«Інформаційне Суспільство. Шлях України»*. Київ: Бібліотека інформаційного суспільства, 2004. С. 201.
22. Masuda Y. 1980. *The Information Society and Post-Industrial Society*. Washington: World Future Society. pp. vii–viii, 31–33.
23. Пожуєв В. І. Глобалізація інформації як парадигма інформаційного століття. *Гуманітарний вісник ЗДІА*. 2007. Випуск 28. С. 4–13.
24. Коцюба І., Наливайко Н. Переваги й недоліки формування інформаційного суспільства в умовах глобалізації. *Молодь і ринок*. 2012. № 1(84). С. 114–118.
25. Мельник Л. Г. Информационная экономика. Сумы: ИТД «Университетская книга», 2003. 288 с.



26. Vogelsang M. Digitalization in Open Economies: Theory and Policy Implications (Contributions to Economics) (Page 251). Physica-Verlag HD. Kindle Edition.
27. Gartner Executive Programs Survey of More Than 2,300 CIOs Reveals Many Are Unprepared for Digitalization: the Third Era of Enterprise IT. URL : <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2014-01-14-gartner-executive-programs-survey-of-more-than-2300-cios-reveals-many-are-unprepared-for-digitalization-the-third-era-of-enterprise-it>
28. Information economy report 2015: Unlocking the Potential of E-commerce for Developing Countries. UN. 2015.
29. Consumer market study on the functioning of e-commerce and Internet marketing and selling techniques in the retail of goods: Final Report Part 1: Synthesis Report Prepared by Civic Consulting. 2011. 223 p.
30. Agwu E. Generations X and Ys' adoption of Internet and Internet banking in Nigeria: a qualitative study. *International Journal of Online Marketing*. 2 (4): 68–82. 2012.
31. Ocha M.L. Factors that influence adoption and frequency of use of e-commerce by micro and small enterprises in Ksiumu, Kenia. MBA Research Project. University of Nairobi. 2011.
32. E-commerce and delivery: a study of the state of play of EU parcel markets with particular emphasis on e-commerce. EC. Brussels. 2013
33. Electronic and mobile commerce. *OECD digital economy papers*. – #228. OECD. Paris. 2013.
34. Stockdale R. and Jorgenson D. A classification model to support SME e-commerce adoption initiatives. *Journal of Small Business and Enterprises Development*. 13(3): 381–394.
35. Lawrence J. and Tar U. Barriers to e-commerce in developing counties. *Information, Society and Justice*. 3(1): 23–35.

36. Ben Aoun-Peltier and Vicente M. E-commerce diffusion: Exploring the determinants of the adoption and the extent of usage at firm-level. STATEC working paper. - #57. 2001.
37. Höllenstein H. and Woerter M. Inter- and intra-firm diffusion of technology: The example of e-commerce: an analysis based on Swiss firm-level data. KOF working paper #07-157. KOF Swiss Economic Institute. Swiss Federal Institute of Technology. Zurich. 2007.
38. Grandon E. and Pearson J. Electronic commerce adoption: An empirical study of small and medium US business. *Information and Management*. 42: 197–216. 2004.
39. Cockfield A., Hellerstein W., Millar R. and Waerzeggers C. Taxing Global Digital Commerce. – Wolters Kluwer Law and Business. Alphen aa den Rijn, the Netherlands. 2013.
40. Safety and Security on the Internet: Challenges and Advanced in Member States. -World Health Organization. Geneva. 2011
41. Cardona M., Kretschmer T. and Strobel T. ICT and productivity: Conclusion from the empirical literature. *International Economics and Policy. ICT and Innovation*. 25(3): 109–125. 2013.
42. Final report, information society: ICT impacts assessment by linking data from different sources. Eurostat. Luxemburg. 2013
43. Martens B. What does economic research tell us about cross-border e-commerce in the EU digital single market? JRC-IPTS working paper on the digital economy. No 2013-04, Institute of Prospective Technological Studies, Joint Research Center. 2013.
44. Morgan-Thomas A. Online activities and export performance of the smaller firm: A capability perspective. *European Journal of International Management*. 3(3): 266–285. 2009
45. Fraumeni B. E-commerce: Measurement and measurement issues. *American Economic Review*. 91(2): 318–322. 2001.

46. Terzi N. The impact of e-commerce on international trade and employment. *Procedia – Social and Behavioral Science/ Proceeding of the 7<sup>th</sup> International Strategic Management Conference*. 24: 745–753. 2011
47. Lendle A., Olarreaga M., Schropp S. and Vezina P. There goes gravity: How eBay reduce trade costs. SSRN Scholarty Paper No ID 2153544. Social Science Research Network. Rochester, New York, 2012.
48. Republic of Korea, Ministry of Security and Public Administration. Yearbook of Information Society Statistics. 2012. Seul.
49. Zhu K. and Kraemer K. Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: cross-country evidence from the retail industry. *Information Systems Research*. 16(1): 61–84. 2005.
50. Xia Y. and Zhang G. The impact of the online channel on retailers' performances: An empirical evaluation. *Decision Science*. 41(3): 517–546. 2010.
51. Unequal access and usage could hold back potential of digital economy. URL : <http://www.oecd.org/newsroom/unequal-access-and-usage-could-hold-back-potentialof-digital-economy.htm>
52. Information Economy Report 2017: Digitalization, Trade and Development. United Nations. New York and Geneva. 2011.
53. Loebbecke C., Picot A. Reflections on societal and business model transformation arising from digitization and big data analytics: A research agenda. *Journal of Strategic Information Systems*. 2015.
54. A future that works: automation, employment, and productivity. Mckinsey Global Institute. 2011.
55. Schiller, Dan. Digital Depression: Information Technology and Economic Crisis, University of Illinois Press, 2014.
56. Foster C. and Graham M. 2016. Reconsidering the Role of the Digital in Global Production Networks. *Global Networks*. URL : DOI: 10.1111/glob.12142.

57. Rangan S. and Sengul M. Information technology and transnational integration: Theory and evidence on the evolution of the modern multinational enterprise. *Journal of International Business Studies*. 2009. 40, 1496–1514 & 2009.
58. Kamal F., Chen W. The Impact of Information and Communication Technology Adoption on Multinational Firm Boundary Decisions. US Census Bureau Center for Economic Studies Paper No. CES-WP- 16-01.
59. Мельник О. В. Електронна комерція як складова частина електронного бізнесу. Рубрика: Сучасні інформаційні технології. URL : <http://intkonf.org/melnik-ov-elektronna-komertsiya-yak-skladova-chastina-elektronnogo-biznesu/>
60. OECD Guide to Measuring the Information Society 2011, OECD, Paris.
61. Kshetri N. Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries: a case study. *Electronic commerce research and applications*. 2007. 6(4): 443–452.
62. Американская модель «новой экономики» распространяется на другие страны. *БИКИ*. 2000. № 42.
63. Konings J. and Roodhooft F. The effect of e-business on corporate performance: Firm leading evidence from Belgium. *De Economist*. 2002. 150(5): 569–581.
64. Information Economy Report 2010: ICTs. Enterprises and Poverty Alleviation. *UN publication. Sales # E10.II.D14*. UNCTAD. New York and Geneva.
65. Про електронну комерцію: Закон України від 03.09.2015 № 675-19 URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/675-19>.
66. Малініна Н. М. Оподаткування електронного бізнесу в Україні: сучасні реалії та перспективи. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Економіка*. 2016. Т. 21. Вип. 7(1). С. 152–155. URL : [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu\\_econ\\_2016\\_21\\_7%281%29\\_\\_35](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vonu_econ_2016_21_7%281%29__35)
67. Summer A., Dunkan Gr. E-Commerce. *NYH Publishing*. 1999. 263 p

68. Новомлинский Л. Электронная коммерция. Тенденции развития в мире и в России. URL : [www.tops.ru/publishing/pub\\_007.html](http://www.tops.ru/publishing/pub_007.html).
69. Тертичний Я. С. Сутність та природа електронної комерції. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 3 (2). С. 277–284
70. WSIS outcome documents. ITU. Geneva. 2013
71. Rehbein B. Rural livelihoods and e-commerce: A case study of artisans in Guerrero. Mexico. Master's thesis. Saints Mary's University. Halifax. Nova Scotia. 2013.
72. UNECA (2017). Blockchain Technology in Africa. United Nations Economic Commission for Africa, Addis Ababa. URL : [https://www.uneca.org/sites/default/files/images/blockchain\\_technology\\_in\\_africa\\_draft\\_report\\_19-nov-2017-final\\_edited.pdf](https://www.uneca.org/sites/default/files/images/blockchain_technology_in_africa_draft_report_19-nov-2017-final_edited.pdf).
73. WTO (2018). World Trade Report 2018: The Future of World Trade – How Digital Technologies are Transforming Global Commerce. World Trade Organization, Geneva.
74. ACS (2018). Blockchain innovation. A patent analytics report. IP Australia, Sydney.
75. Atlantic Council (2018). 3D printing: Shaping Africa's future. URL : [https://www.atlanticcouncil.org/images/publications/3D\\_Printing\\_Africa\\_WEB.pdf](https://www.atlanticcouncil.org/images/publications/3D_Printing_Africa_WEB.pdf)
76. Тертичний Я. С. Детермінанти впливу цифрового бізнесу на глобальний економічний розвиток. *Економіка і організація управління*. 2016. № 4(24). С. 363–368.
77. Ericsson (2018). Mobility report. URL : <https://www.ericsson.com/assets/local/mobility-report/documents/2018/ericsson-mobility-report-november-2018.pdf>
78. Digital Economy Report 2019. *UNCTAD*. 2019.

79. IoT Analytics (2018). State of the IoT 2018: Number of IoT devices now at 7B – Market accelerating. URL : <https://iot-analytics.com/state-of-the-iot-update-q1-q2-2018-number-of-iot-devices-now-7b/>
80. IDC (2018). Data Age 2025: The digitization of the world – From edge to core. White paper. Farmingham, MA. URL : <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>
81. Тертичний Я. С., Орехова Т. В. Драйвери трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 3(27). С. 29–38.
82. Тертичний Я. С. Аналіз світових тенденцій розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації. *Економіка і організація управління*. № 3(31). 2018. С. 137–148.
83. Orekhova T., Tertychnyi Ya. Current trends of electronic commercial development in the world markets. *Business Management*. 2019. № 4. P. 39–51.
84. Сазонець О. М., Качан О. І. Тенденції розвитку інформаційного бізнесу в країнах світу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2017. № 16.
85. Рубцова М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології як детермінанта цифрового розриву в глобальній економіці. *Міжнародні відносини, Серія «Економічні науки»*. 2019. Том 2. № 20. URL : [http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec\\_n/issue/view/227](http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/issue/view/227)
86. Afolabi et al. Evolution of wireless networks technologies, history and emerging technology of 5G wireless network: A review. *Journal of Telecommunications System & Management*. 2018. 7(3): 1–5.
87. Deloitte (2019). 5G: The new network arrives. Technology, Media and Telecommunications Predictions 2019. URL : <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/industry/technology/>

technology-media-and-telecom-predictions/5gwireless-technology-market.html

88. UNCTAD (2013). Information Economy Report 2013: The Cloud Economy and Developing Countries (United Nations publication, Sales No. E.13.II.D.6. New York and Geneva)
89. International Federation of Robotics (2018). *World Robotics Report 2018*. Frankfurt. URL : <https://ifr.org/ifrpress-releases/news/global-industrial-robot-sales-doubled-over-the-past-five-years>
90. McKinsey (2019). Globalization in transition: The future of trade and value chains. URL : <https://www.mckinsey.com/featured-insights/innovation-and-growth/globalization-in-transition-the-future-of-trade-and-value-chains>
91. Bischof Z. S., Fontugne R. and Bustamante F. E. Untangling the world-wide mesh of undersea cables. Proceedings of the 17th ACM Workshop on Hot Topics in Networks HotNets-XVII, November 15–16, 2018, Redmond, WA: 78–84. URL : [https://www.ijj-ii.co.jp/en/members/romain/pdf/zach\\_hotnets2018.pdf](https://www.ijj-ii.co.jp/en/members/romain/pdf/zach_hotnets2018.pdf)
92. ITU (2018d). Measuring the Information Society 2018. Geneva. URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>
93. Alliance for Affordable Internet (2018). 2018 Affordability Report. URL : <https://a4ai.org/affordability-report/>
94. ITU (2017). ICT Facts and Figures 2017. Geneva. Available at: URL : <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>.
95. Global Ecommerce 2020. URL : <https://www.emarketer.com/content/global-ecommerce-2020>
96. Singh PJ. (2018). Digital industrialisation in developing countries: A review of the business and policy landscape. IT for Change, Delhi.

97. Li F., Frederick S. and Gereffi G. E-commerce and industrial upgrading in the Chinese apparel value chain. *Journal of Contemporary Asia*. 2018. 49(1): 24–53.
98. Foster C. The rise of the micro-multinational? Small enterprises and digital platform engagement in emerging economies. *Paper presented at SASE*. 2017 (Society for the Advancement of Socio-Economics), Lyon, 27 June.
99. Foster C., Graham M. Reconsidering the role of the digital in global production networks. *Global Networks*. 2017. 17(1): 66–88.
100. The Digital Economy and Society Index (DESI). URL : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>
101. E-commerce statistics for individuals. URL : <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/46776.pdf>
102. E-commerce in Europe 2020. Postnord. 2020.
103. Рубцова М. Ю. Європейська концепція реалізації цифрової економіки. *Нові форми міжнародного бізнесу в умовах глобальних інституційних та технологічних змін*: монографія. Київ: ВАДЕКС, 2019. 440 с.
104. Рубцова М. Ю. Проблеми формування єдиного цифрового ринку ЄС. *Нові форми міжнародного бізнесу в умовах глобальних інституційних та технологічних змін*: монографія. Київ: ВАДЕКС, 2019. 440 с.
105. E-Ukraine. – Портал розвитку ІКТ та Е-врядування. URL : <https://eukraine.org.ua/ua/news/ukrayina-v-koronakrizis-uvijshla-v-top-10-krayin-za-zrostannyam-dohodiv-vid-e-commerce>
106. URL : <https://ecommercedb.com/en/markets/ua/all>
107. URL : <https://www.paymentwall.com/pl/payment-methods/ukraine>
108. URL : <https://datareportal.com/reports/digital-2020-ukraine>
109. Europe 2020: Ecommerce Region Report. European Commission. 2020.



110. Оцінка готовності України до запровадження відкритих даних. UNDP. 2018. URL : [https://issuu.com/undpukraine/docs/open\\_data\\_ua](https://issuu.com/undpukraine/docs/open_data_ua)
111. Сазонець О. М., Ідріссі Сулейман. Українські реалії зростання ІТ в контексті світової інформаційної асиметрії. *Стратегія і тактика державного управління. Збірник наукових праць*. 2018. Вип. 1–2. С. 36–40.
112. URL : <https://thedigital.gov.ua/projects/business>
113. UNCTAD (2016), e-Trade for All, Policy areas. URL : [http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI\\_and\\_ICTs/eTrade-for-All/eTrade-for-All-Policy.aspx](http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and_ICTs/eTrade-for-All/eTrade-for-All-Policy.aspx).
114. UNCTAD (2015), Information Economy Report 2015: Unlocking the Potential of E-commerce for Developing Countries, United Nations, New York and Geneva.
115. ITU (2015), Facts and Figures 2015, International Telecommunication Union, Geneva, URL : [www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf](http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf).
116. Moore Robert J. (18 June 2014), “How Many Ecommerce Companies Are There?” The Data Point, URL : <http://blog.rjmetrics.com/2014/06/18/how-many-ecommerce-companies-are-there/>.
117. World Bank (2014), Global Findex, database. URL : [www.worldbank.org/en/programs/globalfindex](http://www.worldbank.org/en/programs/globalfindex).
118. UNCTAD (2016), UNCTAD B2C E-commerce Index 2016, UNCTAD Technical Notes on ICT for Development N°7. TN/UNCTAD/ICT4D/07, United Nations. URL : [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn\\_unctad\\_ict4d07\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tn_unctad_ict4d07_en.pdf)
119. World Bank (2017), World Integrated Trade Solutions, database. URL : <http://wits.worldbank.org/analyticaldata/e-trade/country/KEN>
120. Etradeforall (2017), E-trade for all initiative, webpage, URL : <https://etradeforall.org/>

121. WEF (2012), Big data, big impact: new possibilities for international development, World Economic Forum. URL : Geneva, [www3.weforum.org/docs/WEF\\_TC\\_MFS\\_BigDataBigImpact\\_Briefing\\_2012.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TC_MFS_BigDataBigImpact_Briefing_2012.pdf).
122. UNCTAD (2014), Empowering Women Entrepreneurs through Information and Communications Technologies, United Nations, New York and Geneva.
123. WOUGNET (2017), Women of Uganda Network, <http://wougnet.org/> (accessed on 17 May 2017).
124. ДЕРЖАКУПІВЛІ.ОНЛАЙН URL : [https://www.dzo.com.ua/?utm\\_source=google&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=prozorro&utm\\_content=prozorro&utm\\_term](https://www.dzo.com.ua/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=prozorro&utm_content=prozorro&utm_term)
125. Sweden. E-Commerce - New Opportunities, New Barriers. A Survey of E-Commerce Barriers in Countries Outside the EU, National Board of Trade, Stockholm. 2012
126. New York Times (19 December 2006), “EBay is Expected to Close its Auction Site in China”, [nytimes.com](http://nytimes.com). URL : [www.nytimes.com/2006/12/19/technology/19ebay.html?fta=y&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2006/12/19/technology/19ebay.html?fta=y&_r=0).
127. Kshetri N. Cloud computing in developing economies, *IEEE Computer*. 2010. 43(10):47–55.
128. OECD (2014), Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project, OECD Publishing, URL : <http://dx.doi.org/10.1787/9789264218789-en>.
129. Etradeforall (2017), E-trade for all initiative, webpage, URL : <https://etradeforall.org/>
130. OECD (2019), Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives, OECD Publishing, Paris. URL : <https://dx.doi.org/10.1787/9789264312012-en>.
131. Ministry of Finance and Economic Affairs (2019), Icelandic Financial Plan for the Years 2019–2023, Ministry of Finance and Economic Affairs, Reykjavyk.

132. OECD (2013), OECD Privacy Framework, OECD Publishing, Paris, URL : <https://www.oecd.org/internet/ieconomy/privacy-guidelines.htm>
133. OECD (2016), Recommendation of the Council on Consumer Protection in E-Commerce, OECD, Paris, URL : <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0422>
134. OECD (2003), OECD Guidelines for Protecting Consumers from Fraudulent and Deceptive Commercial Practices across Borders, OECD Publishing, Paris. URL : <https://doi.org/10.1787/9789264103573-en-fr>.
135. European Commission (2019), Council Recommendation on Access to Social Protection for Workers and the Self-Employed, 2019/C387/01, ST/12753/2019/INIT, Brussels, URL : [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2019.387.01.000](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2019.387.01.000)
136. Alibaba Cloud Partner Digital. URL : [https://eu.alibabacloud.com/?utm\\_key=se\\_1007702099&utm\\_content=se\\_1007702099&gclid=Cj0KCQjw9YWDBhDyARIsADt6sGbAy7mom\\_OFylOxbwHGeLd-C7MuKuaB\\_T2Pe1XZ7HJ6-zB8pqwm-Z0aAh83EALw\\_wcB](https://eu.alibabacloud.com/?utm_key=se_1007702099&utm_content=se_1007702099&gclid=Cj0KCQjw9YWDBhDyARIsADt6sGbAy7mom_OFylOxbwHGeLd-C7MuKuaB_T2Pe1XZ7HJ6-zB8pqwm-Z0aAh83EALw_wcB)
137. URL : <https://www.nsa.gov/what-we-do/cybersecurity/>
138. Розпорядження КМУ № 67-р від 17 січня 2018 р. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text>
139. Постанова КМУ № 856 від 18.09.2019 р. Питання Міністерства цифрової трансформації. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/856-2019-%D0%BF#Text>
140. URL : <https://plan2.diia.gov.ua/>
141. Сазонець О. М., Мохамед Алі Альшаафі. Розвиток та безпека інформаційних процесів у сучасному суспільстві. *«Вісник ЖДТУ»: Економіка, управління та адміністрування*. 2018. № 2(84).
142. Цифрова економіка: тренди, ризики та соціальні детермінанти / Центр Разумкова. Київ, 2020. 274 с.

143. Ellison, G. and S. Ellison (2018), “Match quality, search, and the Internet market for used books”, NBER Working Paper, No. 24197, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts. URL : <http://dx.doi.org/10.3386/w24197>.
144. Fradkin, A. (2017), “Search, matching, and the role of digital marketplace design in enabling trade: Evidence from Airbnb”, MIT Sloan School of Management, Cambridge, Massachusetts. URL : <http://ide.mit.edu/sites/default/files/publications/SearchMatchingEfficiency.pdf>
145. OECD (2019), Unpacking E-Commerce: Business Models, Trends and Policies, OECD Publishing, Paris. URL : <https://doi.org/10.1787/3561431-en>.
146. OECD (2017), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation, OECD Publishing, Paris. URL : <https://doi.org/10.1787/9789264268821-en>
147. BBC (2020), “Netflix gets 16 million new sign-ups thanks to lockdown”, BBC News, 22 April. <https://www.bbc.com/news/business-52376022>
148. Chen T. et al. (2017), “Thinking inside the subscription box: New research on e-commerce consumers”, Our Insights, McKinsey and Company, New York, 9 February. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/thinking-inside-the-subscription-box-new-research-on-ecommerce-consumers?cid=other-eml-alt-mip-mck-oth-1802&hlkid=33f0e490745146d08a50a70943d86845&hctky=10178627&hdp>
149. United Postal Service (2018), “UPS Pulse of the Online Shopper Survey”, URL : <https://www.ups.com/assets/resources/media/knowledge-center/ups-pulse-of-the-online-shopper.PDF> (accessed on 21 October 2020).

150. Howland D. (2016), “How retailers can use curb side pickup to build customer loyalty”, Retail Dive, 16 May. URL : <https://www.retaildive.com/news/how-retailers-can-use-curbside-pickup-to-build-customer-loyalty/418801/>
151. Hafner J. and D. Limbachia (2018), McDonald’s: You buy more from touch-screen kiosks than a person. So expect more kiosks. *USA Today*, 7 June. URL : <https://eu.usatoday.com/story/money/nation-now/2018/06/07/mcdonalds-add-kiosks-citing-bettersales-over-face-face-orders/681196002/>
152. Houser K. (2018). Ordering food via touchscreen is so fun you spend more money when you do it. *Futurism*, 7 June. URL : <https://futurism.com/self-serve-kiosks-mcdonalds>
153. Goldfarb A. et al. The effect of social interaction on economic transactions: Evidence from changes in two retail formats. *Management Science*, 2015. Vol. 61/12, P. 2825–3096, <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/mnsc.2014.2030>.
154. Amazon (2019), “Amazon Go”, webpage. URL : <https://www.amazon.com/b?ie=UTF8&node=16008589011> (accessed on 21 October 2020)
155. Cheok L., W. Huiskamp and A. Malinowski (2014), Beyond payment – E-commerce trends and payment challenges for online merchants expanding e-commerce operations internationally. *White Paper, ModusLink Global Solutions*, Waltham, Massachusetts. URL : [https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper\\_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf](https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf).
156. OECD (2017), OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation, OECD Publishing, Paris, URL : <https://doi.org/10.1787/9789264268821-en>.
157. Pate T., J. Kun and B. Srinivasan (2016), “Sensor21: Earn bitcoin by collecting environmental data”, Medium, 25 May. URL :

<https://medium.com/@earndotcom/sensor21-earn-bitcoin-by-collecting-environmental-data-218a4132ca70>

158. Тертичний Я. С. Систематизація організаційних форм електронної торгівлі з позиції дослідження їх сутності та природи як віртуальних організацій. *Галицький економічний вісник*. 2019. Том 59. № 4. С. 133–143
159. Attrey A., M. Lesher and C. Lomax (2020), “The role of sandboxes in promoting flexibility and innovation in the digital age”, *Going Digital Toolkit Policy Note*, No. 2. URL : <https://goingdigital.oecd.org/toolkitnotes/the-role-of-sandboxes-in-promoting-flexibility-and-innovation-in-the-digital-age.pdf>.
160. Bakos Y. and E. Brynjolfsson (2000), “Bundling and competition on the Internet”, *Marketing Science*, Vol. 19/1, pp. 63–82. URL : <https://doi.org/10.1287/mksc.19.1.63.15182>.
161. Boeri T., A. Caiumi and M. Paccagnella (2020), “Mitigating the work-safety trade-off”, *Covid Economics* 2, pp. 60–66. URL : <https://cepr.org/sites/default/files/news/CovidEconomics2.pdf>.
162. Cheok L., W. Huiskamp and A. Malinowski (2014), Beyond payment – E-commerce trends and payment challenges for online merchants expanding e-commerce operations internationally. *White Paper*, ModusLink Global Solutions, Waltham, Massachusetts. URL : [https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper\\_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf](https://www.moduslink.com/wp-content/uploads/2014/07/WhitePaper_eCommerce-Trends-and-Payment-Challenges.pdf).
163. Bakos Y. and E. Brynjolfsson (1999). Bundling information goods: Price, profits and efficiency. *Management Science*. Vol. 45/12, Pp. 1613–1630. URL : <http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.45.12.1613>.
164. Banque de France (2020). Point de Conjoncture. *Webpage*. URL : <https://www.banque-france.fr/statistiques/conjoncture/enquetes-de-conjoncture/point-de-conjoncture> (accessed on 21 October 2020).

165. Dingel J. and B. Neiman (2020). How many jobs can be done at home? *NBER Working Paper*, No. 26948, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts. URL : <https://dx.doi.org/10.3386/w26948>.
166. Frank R. and P. Cook (1996), *The Winner-Take-All Society*, Penguin Random House, New York.
167. Hao K. (2020), The pandemic is emptying call centers. AI chatbots are swooping in. MIT Technology Review, 14 May. URL : <https://www.technologyreview.com/2020/05/14/1001716/ai-chatbots-take-call-center-jobs-during-coronavirus-pandemic>
168. DARES (2020), *Activităţi et conditions d'emploi de la main-d'oeuvre pendant la crise sanitaire Covid-19, Synthèse des résultats de l'enquête flash*, Direction de l'Animation de la Recherche, des Études et des Statistiques, Paris, April, URL : [https://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/dares\\_acemo\\_covid19\\_synthese\\_17-04-2020.pdf](https://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/dares_acemo_covid19_synthese_17-04-2020.pdf).
169. ILO (2020). Working from home: Estimating the worldwide potential. *Briefing Note*, International Labour Organization, Geneva, 7 May. URL : [https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/publications/WCMS\\_743447/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/topics/non-standard-employment/publications/WCMS_743447/lang--en/index.htm).
170. Jeon, S., H. Liu and Y. Ostrovsky (2019), *Measuring the Gig Economy in Canada Using Administrative Data*, Analytical Studies Branch Research Paper Series, Statistics Canada, Ottawa. URL : <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/11f0019m/11f0019m2019025-eng.htm>.
171. Kassi O. and V. Lehdonvirta, (2016). Online labour index: Measuring the online gig economy for policy and research. *MPRA Paper*, No. 74943. URL : <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/74943> (accessed on 28 October 2020).

172. Dreischmeier R., K. Close and P. Trichet (2015), *The Digital Imperative*, Boston Consulting Group, 2 March. URL : <https://www.bcg.com/publications/2015/digital-imperative.aspx>.
173. Marketplace Pulse (2020). Number of Sellers on Amazon Marketplace. *Webpage*. URL : <https://www.marketplacepulse.com/amazon/number-of-sellers>
174. Сазонець О. М., Альшаафі Мохамед Алі. Іноземний досвід управління медичними закладами в інформаційно-комунікаційному середовищі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 14. С. 18–22.
175. Neate R. (2020). Amazon reaps \$11,000-a-second coronavirus lockdown bonanza. *The Guardian*, 15 April. URL : <https://www.theguardian.com/technology/2020/apr/15/amazon-lockdown-bonanza-jeff-bezos-fortune-109bn-coronavirus>.



## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А



**УКРАЇНА**  
**ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**  
**ДЕПАРТАМЕНТ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА**  
**ТА РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ**

21036, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 7, тел. (0432) 66-14-38, факс (0432) 53-09-59  
<http://www.vin.gov.ua> E-mail: [ums@vin.gov.ua](mailto:ums@vin.gov.ua)

22.10.2020 № 2182/01  
 на № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Для пред'явлення у  
 Спеціалізовану  
 Вчену Раду

**Довідка**  
**ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ**  
**результатів дисертації, поданої на здобуття**  
**наукового ступеню кандидата економічних наук,**  
**Тертичного Ярослава Сергійовича**  
**на тему: «Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах**  
**глобальної дигіталізації»**

Сучасне формування інформаційно-мережевої економіки, яке відбувається на тлі розвитку Четвертої промислової революції в глобальній системі виробничих сил, передбачає інституційне, організаційне та інноваційно-ресурсне забезпечення. Глобалізаційні трансформації породили цивілізаційний феномен – інформаційно-мережеву економіку. Цифрова трансформація змінює діяльність всіх сфер господарювання, об'єднує в мережі інноваційні підприємства, цифрове навчання, web-послуги та безпечні дані. Технічний прогрес швидко змінює форми організації просторових соціально-економічних систем. За зазначених вище умов дисертаційна робота Тертичного Ярослава Сергійовича набуває своєї особливої актуальності

Даною довідкою підтверджується, що удосконалені автором теоретико-методологічні засади дослідження глобальної дигіталізації, а саме: визначене поняття «глобальної дигіталізації»; а також визначені напрямки цифрових трансформацій бізнесу, що включають сферу взаємодії з клієнтами, а саме: способи ідентифікації клієнтів; способи «топ-лайн

зростання»; систематизовані напрями цифрових трансформацій бізнесу, що включають сферу взаємодії з клієнтами, сферу операційного процесу та сферу побудови бізнес-моделі; було впроваджено у практичній діяльності Департаменту міжнародного співробітництва та регіонального розвитку Вінницької обласної державної адміністрації.

Директор Департаменту



Володимир МЕРЕЖКО



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ

вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057, e-mail: admin@econindustry.org, тел. (044) 200-55-71  
ЄДРПОУ 05420557

« 08 » 10. 2020р. № 334  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

ДОВІДКА

про особистий внесок Тертичного Ярослава Сергійовича  
у підготовленій науково-аналітичній записці

Матеріали дисертаційного дослідження Я.С. Тертичного на тему «Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації» щодо типів зв'язків між урядами, підприємствами, приватними особами/споживачами та іншими державними та приватними організаціями, які виникають у процесі електронної комерції, використано в роботі інституту при підготовці науково-аналітичної записки «Пропозиції технічних завдань до Плану заходів з реалізації у 2021 – 2023 роках Стратегії розвитку Вінницької області на 2021-2027 роки» (вих.лист № 127/к-309 від 24.09.2020 р.) в рамках НДР «Формування інституційного середовища модернізації економіки старопромислових регіонів України» (0118U004490, 2018-2021 рр.).

Учений секретар інституту

К.Є.Н.



М.О. Солдак



м. Київ

«15» вересня 2020 р.»

**АКТ**

**про впровадження результаті дисертаційної роботи  
Тертичного Ярослава Сергійовича  
на тему: «Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах  
глобальної дигіталізації»**

Даним актом підтверджується, що використання результатів дисертаційної роботи Тертичного Ярослава Сергійовича на тему: «Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах глобальної дигіталізації» у практичній діяльності ТОВ «АНАЛІЗИ.ПРО», а саме запропонованого автором кількісного інструментарію моделювання ефективності віртуального підприємства, який враховує найбільш важливі тригери бізнес-моделі - витрати на розробку віртуального підприємства та витрати на залучення партнерів, дало можливість встановити вплив інвестицій в інноваційні маркетингові методи просування послуг компанії на ринку на формування доходів, а також змодельовати процес цільового збільшення доходів компанії.

**ТОВ «АНАЛІЗИ.ПРО»**

ЄДРПОУ 41909556

Юридична адреса:

04215, м. Київ, пр-т Свободи, буд. 26В

Тел. +380 66 221-76-79

Електронна пошта: [analizi.pro@gmail.com](mailto:analizi.pro@gmail.com)

Директор



Чистяков Д.А.



УКРАЇНА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

вул. 600-річчя, 21, м. Вінниця, 21021, тел. приймальні: +38 (0432) 50-89-30,  
факс: +38 (0432) 50-87-78, E-mail: [rector@donnu.edu.ua](mailto:rector@donnu.edu.ua), код ЄДРПОУ 02070803

«03» листопада 2020 р. № 103/01.1.3-43

**ДОВІДКА**

про впровадження результатів дисертаційної роботи  
Тертичного Ярослава Сергійовича  
на тему «**Детермінанти розвитку електронної комерції в умовах глобальної  
інформаційної дигіталізації**», поданої на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і  
міжнародні економічні відносини

Дисертаційна робота виконана відповідно до тематики наукових досліджень кафедри міжнародних економічних відносин Донецького національного університету імені Василя Стуса: «Формування міжнародної конкурентоспроможності регіону на основі інноваційно-інвестиційної моделі розвитку» (номер держреєстрації 0113U003659, 2013–2017 рр.), у рамках якої запропоновано теоретико-методологічні засади дослідження глобальної інформаційної дигіталізації, а саме: визначення поняття «глобальної інформаційної дигіталізації» та систематизацію напрямків цифрових трансформацій бізнесу; «Формування конкурентних стратегій національних виробників в сучасній парадигмі глобального економічного середовища» (номер держреєстрації 0118U002395, 2018–2020 рр.), у рамках якої запропоновано теоретико-методологічні засади дослідження електронної комерції, а саме: визначення поняття «електронна комерція», типи цифрових зв'язків в електронній комерції, етапізацію процесу електронної комерції.

Отримані наукові результати також використовуються у навчальному процесі кафедри міжнародних економічних відносин Донецького національного університету імені Василя Стуса при викладанні навчальних дисциплін «Міжнародні економічні відносини», «Дигітальна економіка», «Електронна комерція».

Проректор з наукової роботи



І.В. Хаджинов

## ДОДАТОК Б

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

***Статті у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до  
Організації економічного співробітництва та розвитку та / або  
Європейського Союзу***

1. Orekhova T., Tertychnyi Ya. Current trends of electronic commercial development in the world markets. *Business Management*. 2019. Vol. 4. P. 39–51 (0,8 д.а. / 0,4 д. а.). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні сучасних трендів електронного комерційного розвитку на світових ринках.*

***Статті у наукових виданнях, включених до переліку  
наукових фахових видань України***

2. Тertychnий Я. С. Детермінанти впливу цифрового бізнесу на глобальний економічний розвиток. *Економіка і організація управління*. 2016. № 4(24). С. 363–368 (0,4 д. а.).

3. Тertychnий Я. С., Орехова Т. В. Драйвери трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки. *Економіка і організація управління*. 2017. № 3(27). С. 29–38 (0,8 д.а. / 0,4 д. а.). *Особистий внесок здобувача полягає у визначенні драйверів трансформацій міжнародних виробничих систем в умовах дигіталізації глобальної економіки.*

4. Тertychnий Я. С. Аналіз світових тенденцій розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації. *Економіка і організація управління*. 2018. № 3(31). С. 137–148 (1,0 д. а.).

5. Тertychnий Я. С. Сутність та природа електронної комерції. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2018. № 3(2). С. 277–284 (0,92 д. а.).

6. Тertychnий Я. С. Систематизація організаційних форм електронної торгівлі з позиції дослідження їх сутності та природи як віртуальних організацій. *Галицький економічний вісник*. 2019. Том 59. № 4. С. 133–143 (0,7 д. а.).

***Публікації за матеріалами конференцій***

7. Тertychnий Я. С. Тенденції розвитку електронної комерції в контексті інформаційної глобалізації. *Сучасні проблеми економіки: матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції*. 16 жовтня 2018 р., м. Київ. Київ: НАУ, 2018. С. 119–120 (0,13 д. а.).

8. Тertychnий Я. С. Методологічні аспекти дослідження розвитку електронної комерції як складової частини цифрової економіки. *Національна економіка в умовах глобалізації: тенденції, проблеми та перспективи: матеріали V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти та молодих учених*. 16 листопада 2018 р. Полтава: ПолтНТУ, 2018. С. 305–306 (0,11 д. а.).

9. Тертичний Я. С. Дигіталізація міжнародних виробничих систем в умовах глобалізації. *Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання*: праці XVII Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. 4–6 грудня 2017 р., м. Вінниця. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2017. Т. 2. С. 209–211 (0,18 д. а.).

10. Тертичний Я. С. Сучасний етап розвитку міжнародної електронної комерції. *Діджиталізація сучасної системи міжнародних економічних відносин*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 21 листопада 2019 р., м. Київ. Київ: Інститут міжнародних відносин Київського національного університету імені Тараса Шевченка, 2019. С. 113–116 (0,24 д. а.).

11. Тертичний Я. С. Детермінанти розвитку електронного бізнесу в країнах Європи. *Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання*: праці XIX Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених. 13–15 листопада 2019 р., м. Вінниця. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса, 2019. Т. 1. С. 203–206 (0,24 д. а.).

## ВІДОМОСТІ ПРО АПРОБАЦІЮ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

1. VIII Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні проблеми економіки» (м. Київ, 2018 р.), виступ з доповіддю.

2. V Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція здобувачів вищої освіти та молодих учених «Національна економіка в умовах глобалізації: тенденції, проблеми та перспективи» (м. Полтава, 2018 р.), дистанційна участь.

3. XVII Міжнародна наукова конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (м. Вінниця, 2017 р.), виступ із доповіддю.

4. Міжнародна науково-практична конференція «Діджиталізація сучасної системи міжнародних економічних відносин» (м. Київ, 2019 р.), дистанційна участь.

5. XIX Міжнародна наукова конференція студентів, аспірантів та молодих вчених «Управління розвитком соціально-економічних систем: глобалізація, підприємництво, стале економічне зростання» (м. Вінниця, 2019 р.), виступ із доповіддю.

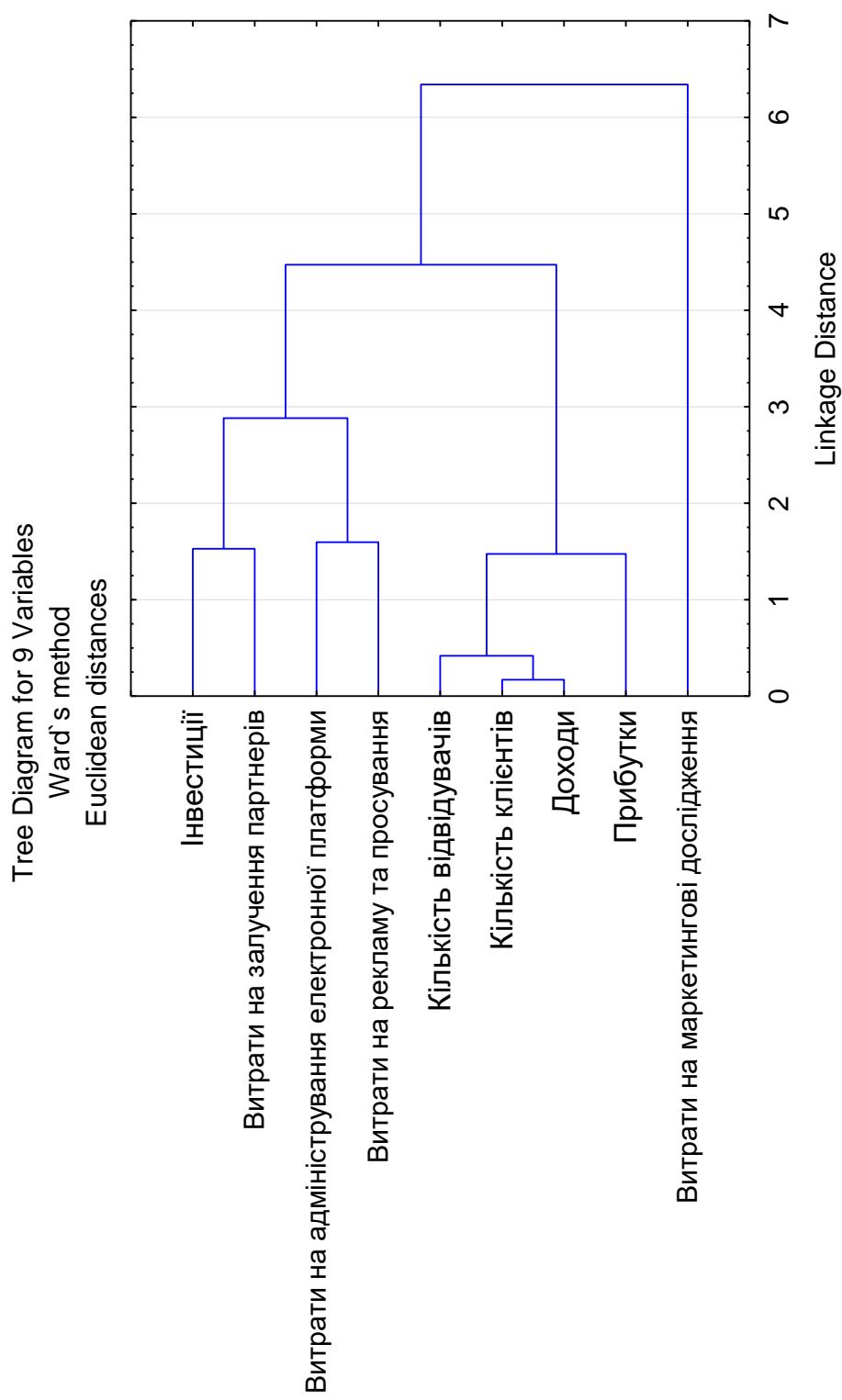
# ДОДАТОК В

## Вхідні дані компанії для побудови бізнес-моделі

Дані зазначені в дол США	2017				2018				2019				2020	
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.
Інвестиції / витрати на розробку віртуального підприємства	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Витрати на залучення партнерів (лабораторій)	0	0	0	0	400	400	400	400	800	800	1200	1200	1200	1200
Витрати на адміністрування електронної платформи	750	750	750	750	920	920	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1200	1200
Витрати на маркетингові дослідження	0	0	0	0	400	0	0	0	400	0	0	0	500	0
Витрати на рекламу та просування	0	0	0	0	400	400	500	500	600	600	600	600	600	600
Кількість відвідувачів	121	450	1602	2430	3512	8430	24056	33243	57565	79303	101994	132453	151055	130728
Кількість клієнтів (відвідувач, що зробив замовлення)	2	7	24	39	58	160	493	684	1208	1706	2249	3046	3776	3268
Доходи	8	19	63	105	224	507	1321	2124	3482	4861	6341	9365	11798	10060
Прибутки	-3742	-3731	-3687	-3645	-4896	-4213	-3579	-2776	-3817,6	-2039,3	-958,6	2065,2	3798,4	2560,2



## Дендрограма кластерного аналізу факторів бізнес-моделі



## Прологарифмовані значення факторів для побудови мультиплікативної моделі

	Ln (Витрати на рекламу та просування)	Ln (Інвестиції)	Ln (Витрати на адміністрування електронної платформи)	Ln (Доходи)
I квартал 2017	0	8,00637	6,62007321	2,07944154
II квартал 2017	0	8,00637	6,62007321	2,94443897
III квартал 2017	0	8,00637	6,62007321	4,14313472
IV квартал 2017	0	8,00637	6,62007321	4,65396035
I квартал 2018	5,99146	8,00637	6,82437367	5,41164605
II квартал 2018	5,99146	8,00637	6,82437367	6,22851100
III квартал 2018	6,21461	8,00637	6,90775528	7,18614430
IV квартал 2018	6,21461	8,00637	6,90775528	7,66105638
I квартал 2019	6,39693	8,41183	6,90775528	8,15547699
II квартал 2019	6,39693	8,41183	6,90775528	8,488937739
III квартал 2019	6,39693	8,41183	6,90775528	8,754854843
IV квартал 2019	6,39693	8,41183	6,90775528	9,144755971
I квартал 2020	6,39693	8,41183	7,09007684	9,375719208
II квартал 2020	6,39693	8,41183	7,09007684	9,216342324

## Вхідні дані для побудови системно-динамічної моделі

Рік	Обсяг реалізованих інтернет-послуг, млн грн	Кількість лікарів (без зубних) на 31.XII, фіз. осіб	Число самостійних амбулаторно- поліклінічних закладів	Число відвідувань, включно з профілактичними (амбулаторно)	Число відвідувань, включно з профілактичними (вдома)
2009	1 687	197 648	3 982	102 880 067	16 599 735
2010	2 347	197 065	4 025	104 588 601	16 546 924
2011	3 095	196 085	3 605	108 272 207	16 791 746
2012	3 967	188 575	3 675	135 385 862	21 249 137
2013	4 908,5	187 737	1 649	151 572 265	24 340 352
2014	5 348,9	159 969	1 267	139 213 554	23 924 353
2015	6 130,5	161 621	1 207	139 074 329	23 873 287
2016	9 101,8	160 912	1 216	139 814 433	24 427 744
2017	10 817,9	159 600	1 281	138 967 528	23 528 260
2018	12 273,0	156 863	1 234	140 024 698	20 458 340
2019	13 727,0	154 265	1 221	125 505 306	11 290 186

## Протокол побудови моделі Internet=-162,12+0,215Income\_PP

## SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,9758563
R-Square	0,9522956
Adjusted R-Square	0,9427547
Standard Error	843,70128
Observations	7

## ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	71049468	7,1E+07	99,8122	0,00017
Residual	5	3559159	711832		
Total	6	74608627			

	Coefficients	Standard Error	t-stat	P-Value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-162,1211	961,589	-0,1686	0,87272	-2634	2309,722069
Income_PP	0,2146052	0,021481	9,9906	0,00017	0,15939	0,269823111

Протокол побудови моделі  $Y=e^{-63,71}Adv^{0,3}Virt^{3,89}EIPlatf^{5,4}$ .

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,958434
R-Square	0,918595
Adjusted R-Square	0,894173
Standard Error	0,797968
Observations	14

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	3	71,85263	23,9508771	37,61413	9,34E-06
Residual	10	6,367522	0,63675219		
Total	13	78,22015			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-Value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-63,7105	20,23237	-3,1489383	0,010352	-108,791	-18,63
Adv	0,3	0,171823	1,76315971	0,108348	-0,07989	0,685795
Virt	3,89	1,529289	2,54508316	0,029108	0,4847	7,299638
EIPlatf	5,4	3,573936	1,52130691	0,159154	-2,52617	13,40028

Протокол побудови моделі  $\text{Income} = e^{810 * 0,3467 \text{Adv}^{0,3467} \text{Doctors}^{-67,474}}$

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0,969327713
R-Square	0,939596214
Adjusted R-Square	0,928613708
Standard Error	0,655382841
Observations	14

ANOVA				
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>Significance F</i>
Regression	2	73,4954	36,74767992	85,55389592
Residual	11	4,72479	0,429526669	1,9763E-07
Total	13	78,2202		

	Coefficients	Standard Error	t-stat	P-Value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	810,4204905	148,107	5,47860634	0,000192341	485,4389639	1137,402017
Adv	0,346720781	0,09393	3,691134562	0,003556117	0,139974784	0,553466777
Doctors	-67,47370462	12,3674	-5,455759432	0,000199095	-94,69422715	-40,25318209

Протокол побудови моделі El\_Plaf=836,55+0,0304Internet

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,83965
R-Square	0,70501
Adjusted R-Square	0,68043
Standard Error	86,0969
Observations	14

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	212591	212591	28,6793	0,00017
Residual	12	88952,1	7412,68		
Total	13	301543			

	Coefficients	Standard Error	t-stat	P-Value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	836,549	30,7409	27,2129	3,7E-12	769,571	903,528
Internet	0,0304	0,00568	5,35531	0,00017	0,01803	0,04276

Протокол побудови моделі Virt=3072,5+0,1588Internet

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,8673
R-Square	0,75222
Adjusted R-Square	0,73157
Standard Error	399,11
Observations	14

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	5802818	5802818	36,4295	5,9E-05
Residual	12	1911468	159289		
Total	13	7714286			

	Coefficients	Standard Error	t-stat	P-Value	Lower 95%	Upper 95%
Virt	3072,52	142,502	21,5612	5,8E-11	2762,03	3383,01
Internet	0,15881	0,02631	6,03568	5,9E-05	0,10148	0,21613



# Протокол побудови моделі $Adv=277,54+0,0441Internet$

## SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,70783
R-Square	0,50103
Adjusted R-Square	0,45944
Standard Error	192,811
Observations	14

## ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	447947	447947	12,0493	0,00462
Residual	12	446113	37176,1		
Total	13	894060			

	Coefficients	Standard Error	t-stat	P-Value	Lower 95%	Upper 95%
Y-Intercept	227,538	68,8432	3,30517	0,00628	77,5417	377,534
Internet	0,04412	0,01271	3,47122	0,00462	0,01643	0,07182