

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра Загальної економічної теорії та економічної політики

УДК 338.1; 004

**РЕФЕРАТ**  
**кваліфікаційної роботи**  
**на здобуття освітнього ступеня магістра**  
**зі спеціальності 051 «Економіка»**  
за магістерською програмою професійного спрямування «Теорії та моделі управління економікою»

на тему: **«Цифрова економіка: генеза та розвиток в сучасних умовах»**

**Виконавець:**  
студент факультету економіки  
та управління підприємництвом  
Барілець Павло Сергійович

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Науковий керівник:**  
к. е. н., доцент  
Даниліна Світлана Олексіївна

\_\_\_\_\_  
(підпис)

Кваліфікаційною роботою є рукопис.

Робота виконана на кафедрі загальної економічної теорії та економічної політики Одеського національного економічного університету Міністерства освіти і науки України.

**Керівник:** кандидат економічних наук, доцент  
**Даниліна Світлана Олексіївна,**  
доцент кафедри загальної економічної теорії та економічної політики Одеського національного економічного університету, м. Одеса;

**Рецензент:** доктор економічних наук, професор  
**Горняк Ольга Василівна,**  
завідуюча кафедри економіки та підприємництва Одеського національного університету імені І. І. Мечникова, м. Одеса.

Захист відбудеться “11” грудня 2020 року о 9<sup>00</sup> на засіданні Державної екзаменаційної комісії в Одеському національному економічному університеті за адресою: 65082, м. Одеса, вул. Преображенська, 8.

З дипломною роботою можна ознайомитися на кафедрі загальної економічної теорії та економічної політики Одеського національного економічного університету за адресою: 65082, м. Одеса, вул. Преображенська, 8, ауд. 214

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

*Актуальність дослідження* кваліфікаційної роботи обґрунтовується тим, що в останні роки вітчизняна економіка розвивається в умовах різких змін економічної кон'юнктури. Значущим чинником, який визначає її сучасну динаміку, є глобальна цифровізація економічного та суспільного життя. Цифрова трансформація проявляється в зміні суспільних запитів і потреб, виникненні нових бізнес-моделей, появі нових умов і можливостей для ведення інноваційної діяльності. Тобто, цифрова економіка задає вектор, за яким будуть розвиватися соціально-економічні системи на довгострокову перспективу, що викликає необхідність дослідження і всебічного аналізу процесів цифрової трансформації. Будучи донедавна пріоритетом лише для окремих інноваційних компаній, сьогодні цифрова трансформація стала масовим явищем, а відповідні проекти – життєво важливими для успіху не тільки окремих підприємств, але також цілих регіонів та країн. При цьому сама ця трансформація тісно пов'язана з тенденцією поширення сервісів соціально-економічних систем і багато в чому реалізується на основі цієї тенденції. Причому даний взаємозв'язок та механізм здійснення залишаються недостатньо вивченими, що обумовлює потребу в розвитку інструментарію виявлення, оцінки та управління даною тенденцією.

Актуальність теми дослідження обумовлена активним проникненням цифрових технологій в усі сфери життєдіяльності сучасного суспільства. Бізнес-спільнотою та урядами країн світу, в тому числі Україною, усвідомлена необхідність прискорення процесів цифровізації і цифрової трансформації економіки з метою досягнення конкурентоспроможних позицій в цифровому просторі нової світової економіки, що вимагає аналітичного і науково-методичного опрацювання здійснення такого роду змін. Більш того, сьогодні в науковій спільноті все більшу прихильність отримує позиція за якою цифровізація стає найважливішим фактором економічного зростання національних економік та глобальної економіки. В наслідок чого відбувається перехід від впровадження окремих цифрових технологій до комплексної побудови цифрової екосистеми.

Слід зауважити, що наукова спільнота, відчуваючи важливість та тенденції розвитку цифрової економіки, починає приділяти цьому напряму все більше уваги. Після відомих зарубіжних вчених: Е. Бріньольфссона, Р. Бухта, М. Кастельса, Т. Мезенбурга, Н. Негропonte, М. Скілтона, Р. Стоу, Д. Гапскотта, Р. Хікса та інших, дослідження проблематики розвитку цифрової технології яких відомі в усьому світі, до цієї сфери долучились вітчизняні вчені, такі як: О. Абашина, А. Алексанян, В. Базилевич, М. Бурмака, М. Зверяков, І. Малик, Г. Нямецук, Л. Прокопець, М. Реслер, про що свідчать десятки захищених дисертацій та опублікованих наукових статей в останні роки.

Актуальність проблеми, недостатня її розробленість і висока соціально-економічна значимість, як для світової економіки, так і для України визначили вибір теми, завдання і структуру дослідження.

**Метою дослідження** є з'ясування особливостей генезису та розвитку цифрової економіки в сучасних умовах.

**Завдання дослідження:**

- дослідити інформаційний початок як фактор еволюційних процесів;
- з'ясувати роль інформаційної компоненти у формуванні та розвитку соціально-економічних систем;
- визначити передумови формування інформаційного суспільства;
- розглянути початок епохи цифрової економіки;
- проаналізувати революційні процеси в області даних;
- з'ясувати перетворюючу силу нових бізнес-моделей;
- дослідити розвиток цифрової економіки в глобальному масштабі;
- визначити особливості та тенденції розвитку цифрової економіки в Україні;
- з'ясувати можливі наслідки цифровізації для української економіки.

**Об'єктом дослідження** є структурні зміни економіки, викликані її цифровізацією.

**Предметом дослідження** є генеза та розвиток цифрової економіки в сучасних умовах.

**Методи дослідження.** Методологічна основа дослідження базується на загальнонаукових і спеціальних методах та прийомах наукового пізнання. Серед них слід виокремити наступні: сходження від абстрактного до конкретного; метод формалізації застосовано в процесі з'ясування дефініцій; методи аналізу та синтезу використано в процесі дослідження інформаційного початку як фактору еволюційних процесів, з'ясування передумови формування інформаційного суспільства; системно-структурний метод застосовувався при вивченні ролі інформаційної компоненти у формуванні та розвитку соціально-економічних систем; методи індукції та дедукції, а також метод єдності історичного та логічного використано в процесі дослідження еволюції цифрової економіки; методи статистичного та економічного аналізу застосовано при дослідженні розвитку цифрової економіки в світових та національних масштабах; метод моделювання та прогностичний метод застосовано при з'ясуванні тенденцій та наслідків розвитку цифрової економіки; принципи системності, комплексності та наукової об'єктивності, метод порівняльного аналізу.

**Інформаційною базою** наукового дослідження стали фундаментальні праці українських та зарубіжних вчених у сфері економічної теорії та соціології, матеріали та аналітичні звіти міжнародних організацій (зокрема ЮНКТАД, ВОІВ, Всесвітнього економічного форуму), результати наукових досліджень Світового центру конкурентоспроможності IMD, Міжнародного союзу електрозв'язку, IoT Analytics – провідного дослідження ринку Інтернету речей, Європейського інституту управління бізнесом, Організації економічного співробітництва та розвитку.

**Структура та обсяг роботи.** Кваліфікаційна робота магістра складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел (109 найменувань). Загальний обсяг роботи становить 106 сторінок.

Основний зміст викладено на 93 сторінках. Робота містить 10 таблиць та 5 рисунків.

**Публікації.** За результатами виконання кваліфікаційної роботи магістра опубліковано 2 статті та 5 тез доповідей:

1. Барилець П. С. Теоретические аспекты анализа цифровой экономики / П.С. Барилець // Науковий студентський вісник ОНЕУ. Факультет економіки та управління підприємництвом. Кафедра ЗЕТ та ЕП. – 2020. – № 3. – С. 14-17.

2. Барилець П. С. Класифікація інформаційних товарів / П.С. Барилець // Цифрова трансформація фінансового сектора економіки: матеріали V Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 09–10 квітня 2020 р. – Одеса: ОНЕУ, 2020. – С. 33-35.

3. Барилець П. С. Цифрова трансформація: можливості та ризики / П. С. Барилець // Глокалізаційні аспекти інноваційного розвитку економіки: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, 26 березня 2020 р. – Одеса: ОНЕУ, 2020. – С. 8-11.

4. Барилець П. С. Big Data – революція у сфері даних / П. С. Барилець // Науковий студентський вісник ОНЕУ. Факультет економіки та управління підприємництвом. – 2020. – № 33 (1). – С. 8-10.

5. Барилець П. С. Проблеми обліку в цифровій економіці / П. С. Барилець // Сучасні проблеми обліку, аналізу, аудиту й оподаткування суб'єктів господарської діяльності: теоретичні, практичні та освітні аспекти: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, 30-31 березня 2020 р. – Дніпро: НМетАУ, 2020. – С. 63-67.

6. Барилець П. С. Революція у сфері даних (Big Data) / П. С. Барилець // Інноваційний розвиток та безпека підприємств в умовах неоіндустріального суспільства: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції учнів, студентів, аспірантів і молодих вчених, 27 жовтня 2020 р. – Луцьк, 2020.

7. Барилець П. С. Великі дані (Big Data) – революція в сфері аналізу даних / П.С. Барилець // Актуальні проблеми розвитку економічної теорії в умовах глобалізації: матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Покританівськи читання, 02-03 грудня 2020 р. – Одеса: ОНЕУ, 2020.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дипломної роботи, визначено її мету, об'єкт і предмет дослідження, охарактеризовано практичне значення та зв'язок з науковими програмами.

У першому розділі – *«Інформаційні основи соціально-економічного розвитку»* – розглянуто інформаційний початок як фактор еволюційних процесів, роль інформаційної компоненти у формуванні та розвитку соціально-економічних систем та передумови формування інформаційного суспільства.

Економіка, як і інші явища, не є статичною, а постійно перебуває у русі. Це дає підстави розглядати її як систему, що знаходиться в процесі постійних і причинно-обумовлених змін. Це, зокрема, означає, що економіка має розглядатися як результат минулого і умова майбутнього, а механізм зміни доцільно пов'язувати з впливом різних чинників, за аналогією з такими важливими як мінливість, спадкування та відбір, що застосовуються для соціально-біологічних систем.

Сьогодні в економічних дослідженнях традиційним поясненням розвитку економіки вважається технологічний підхід, який пов'язує зміну соціально-економічних відносин з прогресом технологій.

Під терміном «промислова революція» в економіці прийнято розуміти якісні зміни, що відбуваються в суспільстві під впливом революції в техніці, технології, способі з'єднання людини із засобами праці.

Проте, такий підхід є дискусійним в науці. Так, наприклад, в якості альтернативи технологічним революціям можна розглядати еволюцію так званих наукових парадигм (табл. 1).

*Таблиця 1*

### Еволюція наукової парадигми стосовно соціально-економічних відносин

| Назва парадигми                    | Орієнтовний період      | Сутність стосовно до соціально-економічних відносин                         |
|------------------------------------|-------------------------|---|
| Перша – теорія                     | Давній Китай – XVII ст. | Пояснення економічних явищ природними причинами                             |
| Друга – експеримент                | XVII – початок XX ст.   | Експериментальна перевірка дії економічних явищ                             |
| Третя – обчислення та моделювання  | XX ст.                  | Моделювання, зростання економічних параметрів, накопичення інформації       |
| Четверта – використання інформації | XXI ст.                 | Пошук інформації у великих масивах, відстеження економічних закономірностей |

Становленню інформаційної економіки притаманні такі особливості:

- 1) поступова автоматизація виробництва, ширше використання інформаційних ресурсів і комп'ютерної техніки;

- 2) впровадження інформаційних технологій, що є базою для створення мережових підприємств і мережевого інтелекту;
- 3) розвиток дистанційної зайнятості;
- 4) структурні зміни на макро- та мікроекономічному рівнях.

На мікрорівні така зміна означає появу підприємства нового типу, яке функціонує у мережі Інтернет, використовує окремо працюючий та територіально відокремлений персонал, а також майже не має матеріальних активів (віртуальні корпорації). На макрорівні з'являється нова галузь економіки – інформаційна індустрія, що виникла в результаті злиття галузей обчислювальної техніки, зв'язку та інформаційного наповнення.

Застосовуючи підхід Ю. М. Дерев'янка, можна виокремити також функції, які виконує інформаційна економічна реальність:

1. Першооснова формування і структуризації економічного матеріального світу.
2. Засіб регулювання в просторі й часі матеріально-економічно-інформаційних систем. Інформація є фактором, який визначає стан будь-якої соціально-економічної системи.
3. Програми саморозвитку.
4. Інформаційні сутності, які складають автономні системи самоврядування і самовідтворення (економічних агентів), а також їх співтовариства (економічних систем).
5. Інформаційні сутності, що складають особистісний початок економічного агента, а також формують їх об'єднання.
6. Первинний ресурс інтелектуальної діяльності економічних агентів.
7. Продукт інформаційної діяльності економічних агентів.
8. Комунікаційний засіб та інструмент інтеграції і дезінтеграції об'єктів економічного світу.
9. Засіб мотиваційного впливу.
10. Формування організаційного потенціалу упорядкованості економічних структур.

В сучасній науці не піддається сумнівам системність економічної реальності. Серед численних визначень соціально-економічних систем, які містяться в економічній літературі виділяється визначення, що належить колективу київських авторів під керівництвом В. Базилевича, згідно з яким «економічна система – це сукупність взаємопов'язаних і відповідним чином упорядкованих елементів економіки, що утворюють певну цілісність, економічну структуру суспільства». Важливим у ньому є те, що «елементи економіки», які складають економічну систему, перебувають у взаємозв'язках і відповідній субординації, а разом вони є цілісністю або «економічною структурою суспільства». При цьому необхідним є більш детальне визначення таких компонентів (елементів) соціально-економічної системи.

На думку С. В. Мочерного основними елементами економічної системи суспільства, її підсистемами виступають:

- 1) продуктивні сили;

- 2) техніко-економічні відносини;
- 3) організаційно-економічні відносини;
- 4) виробничі відносини або відносини економічної власності;
- 5) господарський механізм.

Існують і інші варіації компонентів соціально-економічної системи, але більш важливими є не ці варіації, а те, що між компонентами існують зв'язки, які обумовлюють цілісність або протиріччя соціально-економічної системи. Як правильно зауважує Л. В. Проданова: «існування систем різних типів зумовлює необхідність дослідження можливостей і шляхів перетворення системи одного типу на систему іншого типу, тобто умов, закономірностей і механізму трансформацій соціально-економічних систем». Тобто, перетворення соціально-економічної системи одного типу на інший обумовлено впливом низки факторів.

В даний час шостий технологічний уклад виходить з ембріональної фази розвитку, при якій його розширення стримувалося як незначним масштабом і невідпрацьованістю відповідних технологій, так і неготовністю соціально-економічного середовища до їх широкого застосування. Але витрати на освоєння нанотехнологій і масштаб їх застосування вже зростають по експоненті, загальна вага шостого технологічного укладу в структурі сучасної соціально-економічної системи економіки швидко збільшується. І головним фактором такого стану речей є інформаційна компонента, яка також розвивається по експоненті.

Але слід зазначити, що інформаційна компонента не тільки позитивно впливає на розвиток соціально-економічних систем. Так, наприклад, в науковій доповіді «Структурні трансформації в економіці України: динаміка, суперечності та вплив на економічний розвиток» вказується, що завдяки розвитку цифрової економіки, інформаційних технологій виведення капіталів у низькоподатковій юрисдикції набуває дедалі більшої доступності. І це лише один з наслідків.

Слід зазначити, що успішне функціонування інформаційного суспільства залежить від низки факторів. Найбільший вплив на соціальну структуру суспільства надає становлення і функціонування інформаційної інфраструктури. Розвиток такої інфраструктури можна розглядати як співвідношення наступних тенденцій:

- 1) зростання частки продукції інформаційного сектора економіки в обсязі валового національного продукту;
- 2) розширення міждисциплінарної наукової бази досліджень в галузі інформаційної науки;
- 3) впровадження автоматизованих методів обробки інформації;
- 4) зміни в структурі матеріальних носіїв інформації (поступова заміна друкованих матеріалів різного роду електронними носіями);
- 5) зміни в структурі інформаційного ринку;
- 6) збільшення числа зайнятих в інформаційному бізнесі;



7) розширення міжнародного обміну інформацією і одночасно посилення конкурентної боротьби на внутрішніх і міжнародному ринках інформації;

8) розширення і вдосконалення доступу до інформації.

У другому розділі *«Цифрова економіка: глобальні тенденції, технології і стратегічні виклики»* розглянуто початок епохи цифрової економіки, революція в сфері даних та перетворююча сила нових бізнес-моделей.

Поняття «цифрова економіка» вперше ввів американський учений, професор Массачусетського університету Ніколас Негропonte ще в 1995 р.

Д. Тапскотт в 1997 р. в роботі, де розглядав вплив Інтернету на зміну способу ведення бізнесу, вперше описав формування цифрової економіки. Аналізуючи еволюцію високих технологій він зробив висновок про те, що цифрові технології в сукупності перетворюють інформаційну магістраль в основу нової економіки, створюють ґрунт для нового електронного співтовариства і впливають не тільки на бізнес.

С. М. Веретюк стверджує, що цифрова економіка є складовою частиною економіки, в якій домінують знання суб'єктів та нематеріальне виробництво, що є основним показником під час визначення інформаційного суспільства.

Цифрову економіку можна розглядати з різних точок зору, але знання – головний елемент її визначення. Як правильно зауважує Ю. І. Грибанов: «цифрова економіка є складовою частиною економіки, де домінують знання суб'єктів і нематеріальне виробництво – основний показник, що характеризує інформаційне суспільство».

Вона формується на стику декількох фундаментальних наук:

1. Економіка (в аспекті цифрової трансформації економіки) – дозволяє виділити ключові умови розвитку соціально-економічних систем в період цифрової трансформації.

2. Інформаційні технології (розробка інформаційного порталу) – формує наукові аспекти інформаційної взаємодії в рамках технологічного розвитку цифрової економіки.

3. Економічна соціологія (проведення дослідження готовності молодіжного середовища до цифрової трансформації економіки) – визначає роль людини в процесі цифрової трансформації економіки.

Розвиток мережі Інтернет призвів до того, що у 1994 р. у банку Stanford Federal Credit Union починає функціонувати система онлайн-банкінга. Сьогодні жоден банк не може бути конкурентоздатним, якщо у нього відсутня така система.

Деякі вчені виділяють окремі базові складові цифрової економіки:

- 1) інфраструктура, що включає апаратні засоби;
- 2) програмне забезпечення;
- 3) телекомунікації;
- 4) електронні ділові операції, які охоплюють бізнес-процес, що реалізується через комп'ютерні мережі в рамках віртуальних взаємодій між суб'єктами віртуального ринку;

5) електронна комерція, що передбачає поставку товарів за допомогою Інтернет і представляє собою в даний час найбільший сегмент цифрової економіки.

В останні роки ведуть мову про цифрові платформи, як програмне середовище, алгоритмізована функціональна система, що включає в себе цифрові дані, моделі, інструменти, що забезпечують взаємодію учасників ринку і управління цільовою предметною областю. Окрім цього, більш широко підходять до поняття цифрової інфраструктури, під якою розуміють сукупність технологій і обладнання, що дозволяють формувати цифровий простір, включаючи обчислювальні та телекомунікаційні потужності, цифрові ринки, електронні мережі.

В даний час спостерігається значне зростання обсягів інформації, що надходить з різних джерел (мобільні пристрої, соціальні мережі, фінансові операції і багато іншого). Світовий обсяг даних збільшується більш ніж в два рази кожні два роки, що призводить до відкриття нових можливостей в області ІТ і змінює їх роль в цілому. Слід зазначити, що трафік даних глобального інтернет-протоколу зріс з 100 Гб в день у 1992 р. і до прогнозованих 150700 Гб в день у 2022 р. До кінця 2020 року, за прогнозами, людство сформує 40–44 зеттабайт інформації, а до 2025 року ця цифра збільшиться у 10 разів. Кожну хвилину на відеохостинг Youtube завантажується 48 годин відео, відправляється понад 200 мільйонів електронних листів і генерується 600 нових сайтів. Близько 600000 публікацій з'являється у Facebook кожна хвилину (у підсумку обсяг сховища соціальної мережі Facebook кожен день збільшується на 500 терабайт) і відправляється понад 100000 твітів. Нью-Йоркська фондова біржа генерує близько терабайта даних в день. Проект Internet Archive вже зберігає 2 петабайта даних і зростає на 20 терабайт на місяць. Експерименти на Великому адронному колайдері можуть генерувати близько петабайта даних в секунду.

Завдяки інформаційно-комунікаційним засобам та технологіям обсяг структурованих і неструктурованих даних у бізнесі, що надходять з великої кількості різних джерел, лише зростає та виникає проблема оперативного здобуття з них потрібної цінної аналітичної інформації, для прийняття виважених та ефективних управлінських рішень. Генерація величезних потоків інформації щомиті, обумовлює виникнення потреби інтерпретувати цю інформацію так само швидко. Починаючи з аналізу трафіку і до відстеження поширення епідемій – час має значення. Затримка розуміння інформації на секунди може коштувати не лише коштів, а й життів. Процес пошуку у великому обсягу потрібної інформації та її подальша обробка дістали назву «Великі дані» (Big Data). Окрім того, залишається актуальною й процедура інтелектуального аналізу даних (Data Mining).

Слід зазначити, що сама концепція «великих даних» не нова, вона виникла в процесі перетворення комп'ютерів зі звичайних рахункових пристроїв на універсальні машини для обробки даних.

При цьому ринок «великих даних», який, як правило, включає в себе такі сегменти як інфраструктуру, програмне забезпечення та послуги, зросте на

23,1% в найближчі кілька років, досягнувши 48,6 млрд. дол. За період 2014–2019 рр. зростання витрат на інфраструктуру склало 21,7%, на програмне забезпечення – 26,2% і на послуги – 22,7%.

Разом з розвитком цифрової економіки змінюється і логіка ведення бізнесу, а також способи створення цінності для споживача. Бізнес-модель розуміють як логічну схему ведення підприємницької діяльності, яка передбачає ефективну взаємодію вірно підібраних компонентів. Така схема дозволяє зрозуміти, яким чином організація створює цінність для клієнта, взаємодіє з ним і забезпечує прибутковість бізнесу.

Нові бізнес-моделі з'являються в цифровій економіці завдяки створенню і розвитку інноваційних технологій. На думку Н. В. Василенко, до позиції якого слід приєднатися, досить часто ключовим елементом нових бізнес-моделей стає широке використання можливостей мережі Інтернет.

Л. Г. Мельник в цифровій економіці виокремлює наступні моделі:

1) бізнес-моделі спільної участі, засновані на спільному використанні (оренда, продаж, обмін). Такі моделі дозволяють значно підвищити соціо-еколого-економічну ефективність. Прикладом є сервіс пошуку попутників BlaBlaCar;

2) бізнес-моделі на основі технологій і спільного управління. В основному, це технологічні посередники, що оптимізують попит і пропозицію. Наприклад, сервіси взаємного кредитування;

3) бізнес-моделі, які орієнтуються на набір критичної маси користувачів і, відповідно, на аналіз великих даних. Такі моделі є найбільш привабливими для інвестування. Прикладом може бути сервіс для оренди приватної нерухомості Airbnb;

4) бізнес-моделі спільного використання простору і часу. Базуються на створенні інфраструктури технологічних зон для спільного проведення часу з метою розваг, спільного креативу, реалізації проектів. Наприклад, технологічна зона TalantGarden;

5) бізнес-моделі, спрямовані на оптимізацію бізнес-процесів. Наприклад, логістична компанія LardiTrans розробила зручну платформу для об'єднання інтересів перевізників і власників вантажів.

Г. Г. Чмерук вважає, що цифрова трансформація бізнес-моделей має велике значення, тому що дає такі переваги:

1) більше клієнтів (75%). Digital-трансформація збільшує інтерес і покращує досвід клієнтів. За допомогою онлайн-каналів і комунікації з клієнтами будь-яка компанія може дізнатися не тільки про те, що думають і чого хочуть покупці, а й вплинути на їхні рішення;

2) підвищення задоволеності клієнтів (63%). Люди стали частіше використовувати технології не тільки в цілях пошуку і навчання, а й для порівняння продуктів і послуг;

3) збільшення лідогенерації (49%). Лідогенерація – це генерація інтересу споживача або клієнта до продуктів або послуг підприємства. З початком роботи у цифровому середовищі більша кількість людей зможе дізнатися про компанію і зв'язатися з нею;

4) зростання трафіку (53%) – використовуючи в бізнесі цифрові канали, багато клієнтів і споживачів почнуть з'являтися через них. Більшість споживачів шукає необхідні продукти і послуги в Інтернеті, і digital-трансформація є ключем до залучення нових клієнтів.

У третьому розділі «*Вплив цифрової економіки на економічне зростання держави*» розглянуто розвиток цифрової економіки в глобальному масштабі, особливості та тенденції розвитку цифрової економіки в Україні та можливі наслідки цифровізації для української економіки.

Головним джерелом даних про розвиток цифрової економіки в глобальному масштабі виступає Доклад про цифрову економіку 2019 р. Проте, навіть він не встигає за розвитком цієї галузі, адже наразі закінчується 2020 рік, а цифрові технології розвиваються значно швидше ніж спроби проаналізувати усі ті можливості, які ними надаються.

В Докладі про цифрову економіку 2019 р. чітко вказується, що ключовим показником, який характеризує розвиток цифрової економіки, є обсяг цифрових даних, які збираються на основі аналізу «цифрових слідів», що залишаються на різних цифрових платформах в результаті активності фізичних осіб, соціальних груп або підприємств. Обсяг глобального трафіку на основі Інтернет-протоколу (IP), який дозволяє отримати приблизне уявлення про масштаби потоків даних, виріс з приблизно 100 гігабайт (ГБ) на день в 1992 р. до більш ніж 45000 ГБ в секунду в 2017 р. (табл. 2).

Таблиця 2

**Динаміка зміни обсягу даних з 1992 р. по 2022 р.**

| Рік  | Обсяг даних, ГБ / сек. | Темп зростання, ланцюговий, % |
|------|------------------------|-------------------------------|
| 1992 | 0,001                  | -                             |
| 2002 | 100                    | 10000000                      |
| 2007 | 2000                   | 2000                          |
| 2017 | 46000                  | 2300                          |
| 2022 | 150700                 | 327,61                        |

Досить складною проблемою сьогодення є оцінка масштабів цифрової економіки в глобальному сенсі. Існуючі оцінки значно різняться.

В Докладі про цифрову економіку 2019 р. розмір цифрової економіки становить від 4,5 до 15,5% світового ВВП. Майже 40% доданої вартості, яка створюється в світовому секторі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), припадає на США і Китай. Однак, по відношенню до ВВП частка цих інформаційно-комунікаційних технологій є найбільшою в світі в китайській провінції Тайвань, Ірландії та Малайзії. Число зайнятих в секторі ІКТ в світі зросло з 34 млн. осіб в 2010 році до 39 млн. осіб в 2015 році, при цьому найбільший відсоток зайнятих (38%) працює в сфері комп'ютерних послуг. За цей же період частка сектора ІКТ в загальній зайнятості збільшилася з 1,8 до 2%.

Широке поширення Інтернету речей, периферійних обчислень, 5G, використання аналітики в реальному часі за допомогою штучного інтелекту і машинного навчання вдихнули нову силу в розвиток хмарних технологій. Авторитетне аналітичне агентство Markets and Markets оцінює обсяг глобального ринку хмарних обчислень в 371,4 млрд. дол. в 2020 році і прогнозує зростання до 832,1 млрд. дол. до 2025 року при середньорічному темпі зростання (CAGR) 17,5% протягом найближчих п'яти років.

За офіційним визначенням, яке дається в Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 рр. розвиток цифрової економіки України полягає у створенні ринкових стимулів, мотивації, попиту та формуванні потреб щодо використання цифрових технологій, продуктів та послуг серед українських секторів промисловості, сфер життєдіяльності, бізнесу та суспільства для їх ефективності, конкурентоздатності та національного розвитку, зростання обсягів виробництва високотехнологічної продукції та благополуччя населення.

Цікаво, що основними рейтинговими цілями реалізації Концепції є досягнення у 2020 році:

- 30 місця в рейтингу Networked Readiness Index (WEF) (у 2016 році – 64 місце);
- 40 місця у рейтингу Global Innovation Index (INSEAD, WIPO) (у 2016 році – 56 місце);
- 50 місця у рейтингу ICT Development Index (ITU) (у 2016 році – 79 місце);
- 60 місця у рейтингу Global Competitiveness Index (WEF) (у 2016 році – 85 місце).

Прогрес України на шляху побудови цифрової економіки на час завершення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України надзвичайно низький і полягає лише у піднятті країни в Global Innovation Index на 11 позицій за 4 роки.

Актуальною в Україні є проблема цифрової нерівності. При цьому, як зазначає Ю. С. Мудрик, в Україні спостерігається поступове зменшення «цифрового розриву» – нерівності використання сучасних цифрових технологій (насамперед, Інтернету) різними соціальними групами. Так, сукупна частка інтернет-користувачів у селах і містах з населенням до 100 тис. осіб збільшилась з 51% три роки тому до приблизно 56% сьогодні, а інтернет-проникнення в українських селах досягло 53%. Решта 44% інтернет-користувачів проживає у містах з населенням понад 100 тис. осіб, проникнення там сягає 75%. Частка інтернет-користувачів старше 55 років збільшилась за три роки з 12% до 15%. Проникнення у віковій категорії 55-64 роки сягає сьогодні 44%, користуються Інтернетом 15% українців старше 65 років.

Серед платформ, які користувались найбільшим попитом в Україні:

- 1) електронні дошки оголошень – сайти, на яких приватні особи чи фірми розміщують рекламні пропозиції товарів та послуг (OLX, [ria.com](http://ria.com), [shafa.ua](http://shafa.ua));

2) електронні магазини, супермаркети – продаж через Інтернет товарів, куплених у різних виробників, від свого імені за своїми цінами, переважно з власних складських запасів (Foxtrot; Comfy; Метро Україна, Rozetka, Modnakasta, Leboutique, LaModa);

3) прайс-агрегатори – порівняння пропозицій від різних фірм (Hotline, Price);

4) електронний стіл замовлень – платформа для поєднання покупців та надавачів послуг (Uber, BlaBlaCar).

В Україні посилюється конкуренція на ринку електронної комерції. Як і в усьому світі окремі компанії роблять певні кроки для посилення власних позицій на ринку.

Ситуація в економіці України є досить складною. За влучним висловом М. І. Зверькова процеси приватизації великих підприємств і запуску ринкового механізму призвели до часткового руйнування індустріального базису економіки. Ринкова реставрація супроводжувалася деіндустріалізацією промисловості, деградацією науки, освіти, призупиненням технічного прогресу. Вбудовування ослабленої економіки України у світовий ринок як постачальника сировини і продукції з низькою доданою вартістю деформувало її структуру, призвело до технічної залежності від промислово розвинених країн.

За даними Українського інституту майбутнього існують два сценарії розвитку цифрової економіки України залежно від оцінки критичності та необхідності здійснення швидких та глибоких змін у традиційному економічному укладі:

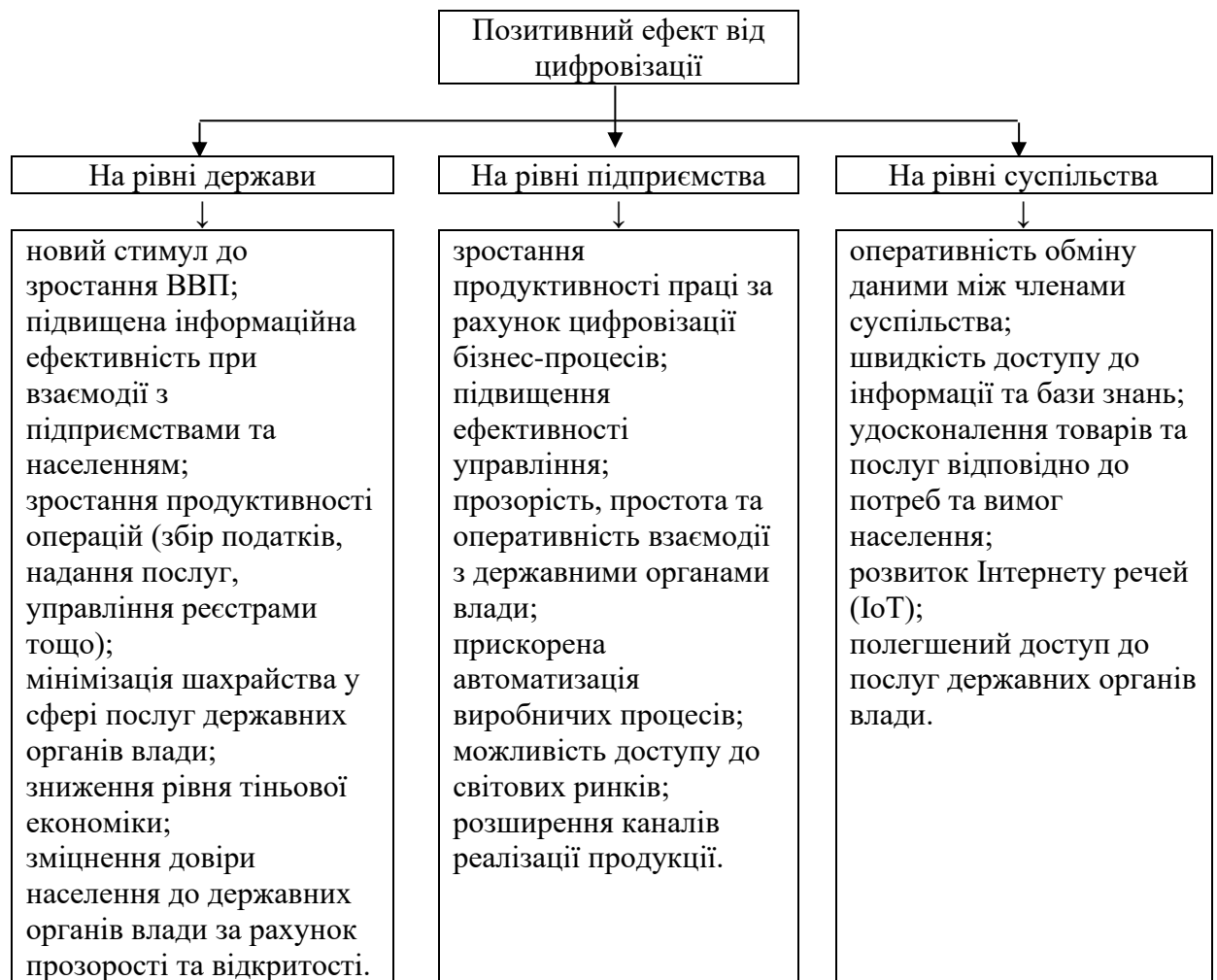
1) інерційний (еволюційний). У разі реалізації інерційного сценарію українська економіка залишиться неефективною, триватиме трудова міграція та «відтік мізків», українська продукція програє конкуренцію на зовнішніх ринках. Україна залишиться на задвірках цивілізації;

2) цільовий (форсований). Цей сценарій передбачає перехід української економіки до цифрової за 3-5 років. За реалізації форсованого сценарію Україна до 2030 р. може стати європейським лідером у галузі інновацій та нових технологій, перетворитися на інтелектуальний хаб, де буде створено найпривабливіші в регіоні умови для розвитку потенціалу людей.

Розвиток цифрової економіки в Україні залежить не від кількості ІТ-компаній, а від кількості споживачів їх товарів і розробок. А також слід враховувати фактор скорочення пропозиції праці. Головна небезпека для ринку праці – звуження попиту.

Проблемою є наявність значної кількості малокваліфікованих і вузькоспеціалізованих офісних працівників, для працевлаштування яких потрібні значні зусилля з перекваліфікації, що теж у вирішальній мірі залежить від державної політики. При цьому, вимога довічної освіти суперечить зниженню здатності до навчання людини з віком.

До переваг цифровізації для України М. В. Руденко відносить наступні (рис. 1).



**Рис. 1 – Переваги від розвитку цифрової економіки в Україні**

Цифровізація надає багато переваг, що проявляються у формі численних мультиплікаційних ефектів від включення в єдиний інформаційний простір усіх виробничих ланцюжків. Проте, її вплив на суспільство та економіку є неоднозначним. По-перше, забезпечення нею переходу розвитку економіки на новий рівень зумовлює руйнування старої системи виробництва і розподілу благ. А це характеризує вже цифрові технології як «підривні» (disruptive). По-друге, впровадженню нових технологій притаманний надлишковий оптимізм, тобто коли сукупний ефект від використання цифрових дивідендів є набагато слабшим за очікуваний. Сказане підтверджується тим, що в останні роки спостерігається стійка тенденція до скорочення середніх по світовій економіці темпів зростання продуктивності праці, тільки 15% проектів із цифровізації підприємств є успішними. По-третє, має місце нерівномірність у розподілі позитивного ефекту від запровадження цифрової економіки як між країнами, так і серед груп населення всередині країн. По-четверте, цифровізація більшою мірою вигідна торговельним компаніям і банкам. При цьому «наскрізні технології» (роботизація, технологія блокчейна, нейромережі, штучний інтелект, квантова віртуальна і доповнена реальність), якими оптимізується виробництво, відбувається роботизація, здійснюється віддалений контроль, призводять до скорочення і ліквідації робочих місць.

## ВИСНОВКИ

На підставі проведеного дослідження можна зробити наступні висновки.

1. Стан розвитку сучасного суспільства свідчить про формування інформаційної економіки як прояву інформаційної реальності, в основі якої лежить інформація. При цьому під інформаційною економікою слід розуміти систему зв'язків і відносин між індивідами, що утворюються в процесі обміну інформацією з приводу соціально-економічної діяльності. Інформаційна економічна реальність являє собою складну динамічну систему з такими елементами, як економічні науки, що вивчають інформацію; економічні галузі, що використовують інформацію; засоби виробництва, передачі та зберігання інформації, споживачів інформації, інституційну мережу, які сприяють використанню інформаційних ресурсів. Інформація при цьому має розумітися як економічний ресурс. Все це свідчить про необхідність розуміння інформаційного початку як фактору еволюційних процесів в економіці.

2. В формуванні та розвитку будь-яких соціально-економічних систем важлива роль належить внутрішнім та зовнішнім чинникам. Однак, якщо на етапі виникнення та становлення таких систем домінуюча роль серед чинників впливу належала зовнішньому середовищу, то сьогодні найважливіше місце зайняла інформація. Саме інформаційна компонента обумовлює основу переходу від п'ятого до шостого технологічного укладу розвитку суспільства і обумовлює якісні структурні зміни в сучасній соціально-економічній системі. Причому такий перехід не є спонтанним – він обумовлений поступовим зростанням ролі інформації в житті суспільства та економіці. Зростання ролі інформації тісно переплетено з подальшим активним розвитком технології, що дало змогу значно збільшити швидкість поширення інформації, прискорити процеси її обробки, підготувати суспільство до нового етапу розвитку.

3. Зміна суспільно-економічної формації та перехід завдяки технологічному прогресу до інформаційної формації – це результат перерозподілу доступу до інформації та мотивації індивіда на поліпшення якості свого життя, що призвело до виникнення «соціолюдини». Процес пізнання і пов'язане з ним зростання інформації стали потужним вектором еволюції людства, протиріччя протилежних тенденцій розвитку суспільства, зіткненням інтересів індивідуумів та соціальних груп людей. У підсумку, інформація стала базовим фактором суспільного виробництва і її значення постійно зростає, що приводить до зміни продуктивних сил, соціальної структури суспільства, виникнення нових можливостей та ризиків для суспільства.

4. Виникнення та бурхливий розвиток цифрової економіки обумовлено розвитком інформаційних технологій, який розпочався з середини ХХ ст. Виникнення інтернету значно прискорило формування цифрової економіки, посилення комунікації за його допомогою дозволило стверджувати про створення міцного базису. Сьогодні під цифровою економікою доцільно розуміти об'єктивну реальність, що дозволяє знайти шляхи інноваційного розвитку суспільства, підвищуючи ефективність діяльності його організації та



окремих членів за рахунок більш повного і широкого застосування різних методів і технологій обробки цифрової інформації. Її активна фаза розпочалася в кінці ХХ ст. і продовжується в другому десятилітті ХХІ ст. завдяки процесам віртуалізації економіки, переході комерції в мережу Інтернет. Потужним поштовхом до розвитку цифрової економіки стало запровадження карантинних заходів у зв'язку з коронавірусною інфекцією в 2020 році.

5. Революція в сфері даних була обумовлена активним накопиченням обсягів даних, необхідністю їх зберігання та обробки. Існуючі технології відставали від потреб користувачів, що призвело до створення концепції «великих даних». Сьогодні Big Data – це горизонтально масштабована система, яка використовує набір методик і технологій, що дозволяють обробляти структуровану і неструктуровану інформацію зі значного масиву даних, формувати відповідні зв'язки для інтерпретації. Для «великих даних» характерними є п'ять ознак: volume, velocity, variety, veracity, value. Вони використовуються в технологіях когнітивних розрахунків, здатних оброблювати неструктуровану інформацію без заздалегідь наданого алгоритму. Використання «великих даних» також має великий потенціал в різних сферах науки та економіки.

6. Розвиток цифрової економіки приводить до того, що компанії, які не застосовують нові бізнес-моделі або не трансформують існуючі, втрачають ринок, значно погіршують свою конкурентоздатність і підвищують ймовірність банкрутства. Нові моделі цифрової економіки відрізняються клієнтоцентричністю. Це передбачає не просто орієнтацію бізнесу або підприємства на забезпечення попиту шляхом задоволення потреб клієнта. Трансформується сама структура ведення бізнесу. Клієнтам надають можливість самим створювати цифрове і навіть бізнес-середовище. Клієнт може конфігурувати групи торгових партнерів, соціальне середовище і т. п. і ставати повноцінним учасником бізнес-середовища. Серед найбільш відомих моделей цифрової економіки можна назвати наступні: спільна участь; орієнтація на набір критичної маси користувачів і відповідно на аналіз великих даних; спільне використання простору і часу; спрямовані на оптимізацію бізнес-процесів; розподілені, «довгий хвіст», багатосторонні платформи, «FREE» як бізнес-модель, відкриті бізнес-моделі; електронна торгівля, краудсорсінг, безкоштовні послуги, партнерство, додаткові пропозиції, персоналізований масовий продукт, послуги оренди з використанням цифрових технологій тощо.

7. Розвиток цифрової економіки набуває обертів. Порівняно з 1992 р. обсяги цифрової економіки зросли в багато разів і на сьогодні вона стає домінуючим чинником економічного розвитку на глобальному рівні. При цьому головним драйвером зростання цифрової економіки є мережа Інтернет та розвиток цифрових технологій. В цифровій економіці активно формуються окремі галузі та сектори, зокрема сфера даних, цифрових платформ, інтернету речей, електронних платежів, електронної комерції тощо. Водночас розвиток цифрової економіки спричинив цифрову нерівність між країнами світу та населенням. В результаті цього між країнами та компаніями посилюється

конкуренція і робляться кроки щодо посилення конкурентних позицій на цифровому ринку.

8. Розвиток цифрової економіки в Україні обумовлений багатьма чинниками, серед яких на перше місце можна поставити державну політику в цій сфері та рівень проникнення мережі Інтернет. Якщо перша характеризується суперечливими тенденціями (з однієї сторони декларативність, а з іншої – формування певного правового базису для розвитку цифрової економіки), то рівень проникнення мережі Інтернет в Україні зростає активними темпами, про що свідчить кількість активних користувачів (71% від усього населення). Особливо активно зростає мобільний Інтернет. Поступово зменшується в Україні цифрова нерівність, активно нарощується електронна торгівля, обсяги якої перевищили 60 млрд. грн. на рік. Швидкі темпи розвитку в Україні мають цифрові платформи, на яких будується діяльність окремих компаній (OLX.ua, Rozetka.com.ua, Prom.ua), відбувається посилення конкуренції в цій сфері. Потужні темпи розвитку має ІТ-індустрія в Україні. В зародковому стані перебуває ринок Інтернет речей.

9. Економіка України вичерпала усі екстенсивні можливості свого розвитку. Перехід до інтенсивного шляху розвитку має базуватися на процесах цифровізації економіки. Існують два можливі сценарії такого розвитку: інерційний, який не дасть Україні значних шансів вирівнятися з розвинутими країнами Європи та цільовий або форсований, який дозволить за 3-5 років значно посилити свої позиції для того, щоб стати європейським лідером. Водночас цифровізація України може мати як позитивні так і негативні наслідки для України, адже впровадження цифрових технологій приведе до руйнування існуючого базису. У випадку недостатності зусиль для впровадження цифрової економіки у повному масштабі руйнування базису приведе до втрати вже досягнутих позицій на світовому ринку, зруйнує внутрішні економічні зв'язки. При цьому у випадку активного та ефективного впровадження цифровізації Україна може отримати значні стимули до економічного зростання, формування ефективної комунікації між державою, бізнесом та населенням, підвищення продуктивності, зміцнення довіри до влади та низку інших позитивних ефектів як на рівні держави, так і на рівні усього суспільства та підприємства.

## АНОТАЦІЯ

**Барілець Павло Сергійович – «Цифрова економіка: генеза та розвиток в сучасних умовах»** – Дипломна робота на здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня – магістра, спеціальність 051 «Економіка» за магістерською програмою професійного спрямування «Теорії та моделі управління економікою». Одеський національний економічний університет, Одеса, 2020 рік.

Дипломна робота складається з трьох розділів. Об'єкт дослідження – структурні зміни економіки, викликані її цифровізацією. Предмет дослідження – генеза та розвиток цифрової економіки в сучасних умовах. Мета роботи – з'ясування особливостей генезису та розвитку цифрової економіки в сучасних умовах.

У роботі розглядаються інформаційний початок як фактор еволюційних процесів, роль інформаційної компоненти у формуванні та розвитку соціально-економічних систем. Використовуються методи порівняння, аналізу і синтезу, індукції і дедукції. Передумови формування інформаційного суспільства розглядаються через призму взаємозв'язку теорії і практики, загального і особливого. Проаналізовано особливості та тенденції розвитку цифрової економіки в Україні, узагальнено зарубіжний досвід у цій сфері.

**Ключові слова:** цифрова економіка, великі дані, інформація, інформаційне суспільство.

## ANNOTATION

**Barilets Pavlo Serhiiiovych – “Digital economy: genesis and development in modern circumstances”** – Qualifying work on obtaining a master's degree in the specialty 051 “Economics” under the master's program “Theories and models of economic management” – Odessa National Economics University. – Odessa, 2020.

Thesis consists of three sections. The object of research is the structural changes of the economy caused by its digitalization. The subject of research is the genesis and development of the digital economy in modern conditions. The purpose of this work is to find out the features of the genesis and development of the digital economy in modern conditions.

The paper considers the information origin as a factor of evolutionary processes, the role of the information component in the formation and development of socio-economic systems. Methods of comparison, analysis and synthesis, induction and deduction are used. The preconditions for the organization of the information society are considered through the prism of the relationship between theory and practice, general and special. The analysis of features and tendencies of development of digital economy in Ukraine is made; the foreign experience in this sphere is generalized.

**Key words:** digital economy, big data, information, information society.