

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЦЕНТР ЗДВН
КАФЕДРА ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ПІДПРИЄМНИЦТВА

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Фінансові та соціально-економічні передумови цифрової трансформації економіки

спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

Студентки Ягиченко Аліни Володимирівни

групи Ф.мз-01с/2

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр.

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

_____ А. В. Ягиченко
(підпис)

Керівник доц., к.е.н.: _____ С. В. Похилько
(підпис)

Суми 2021

РЕФЕРАТ

кваліфікаційної роботи магістра на тему

Фінансові та соціально-економічні передумови цифрової трансформації економіки

Студентка Ягиченко Аліна Володимирівна

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Однією із особливостей сучасних економічних і технологічних перетворень в країні є активне запровадження цифрових технологій, що передбачають автоматизацію виробництва, запровадження систем електронного урядування, надання значної частини послуг населенню та бізнесу он-лайн тощо. Ефективна реалізація даних заходів сприяє прискоренню темпів економічного розвитку країни, переосмисленню функціональності виробничих потужностей, прискоренню грошових потоків тощо.

Мета роботи полягає у обґрунтуванні методичних засад дослідження впливу цифрових економіки на показники фінансово-економічного розвитку країни.

Об'єкт дослідження - показники цифрової трансформації економіки.

Предметом дослідження – є економічні відносини, які виникають між органами державної влади в процесі цифровізації економіки як передумови покращення її фінансово-економічних показників.

У першому розділі досліджено економічний зміст поняття «цифровізація економіки», обґрунтовано основні її етапи. В другому розділі визначено основні індикатори фінансово-економічного розвитку країни, проведено аналіз їх динаміки.

Ключові слова: цифрова трансформація, соціально-економічний розвиток, інновації, стабільність, діджиталізація.

Зміст кваліфікаційної роботи викладено на 40 сторінках, з яких список використаних джерел налічує 25 найменувань. Робота містить 3 таблиці, 13 рисунків.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	7
1.1 Цифровізація економіки: економічний зміст та передумови здійснення	7
1.2 Еволюційно-просторові та концептуальні закономірності цифрової трансформації економіки	11
2 МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕДУМОВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	18
2.1 Аналіз показників фінансового та соціального-економічного розвитку України	18
2.2 Дослідження тенденції цифрової трансформації економіки України	27
2.3 Моделювання впливу фінансового та соціально-економічного розвитку країни на рівень цифровізації економіки.....	31
3.2 Напрямки реформування стратегії цифрової трансформації економіки в Україні	34
ВИСНОВКИ.....	36
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	38

ВСТУП

Актуальність теми. Однією із особливостей сучасних економічних і технологічних перетворень в країні є активне запровадження цифрових технологій, що передбачають автоматизацію виробництва, запровадження систем електронного урядування, надання значної частини послуг населенню та бізнесу он-лайн тощо. Ефективна реалізація даних заходів сприяє прискоренню темпів економічного розвитку країни, переосмисленню функціональності виробничих потужностей, прискоренню грошових потоків, покращенню процедур фінансового моніторингу тощо.

В той же час, незважаючи на низку переваг, цифровізація формує і додаткові ризики для країни, що полягають у виникненні нового цифрового інструментарію тінізації доходів та подальшої їх легалізації, вивільненні кадрів за рахунок автоматизації окремих процесів, зростанні витрат та навчання персоналу, придбання техніки тощо

Нажаль, на сьогодні в країні дані питання знаходяться лише на стадії свого формування. Відсутня нормативна база, що регулює дані процеси, недостатній обсяг фінансування інноваційного розвитку, застаріла матеріальна база, низький рівень обізнаності персоналу в питаннях значно сповільнюють темпи цифровізації економіки.

Аналіз існуючого наукового доробку з питань покращення фінансово-економічних показників країни засвідчив наявність значної кількості публікації з даної проблематики. В той же час практично відсутні напрацювання з питань впливу цифровізації економіки на показниками її розвитку.

Робота присвячена обґрунтуванню ролі цифрових технологій в забезпеченні стабільності економіки та визначенню ключових векторів реалізації політики цифровізації в контексті зростання фінансово-економічних показників розвитку країни.

Мета роботи полягає у обґрунтуванні методичних засад дослідження впливу цифрових економіки на показники фінансово-економічного розвитку країни.

У роботі відповідно до мети було поставлено наступні **завдання**:

- дослідити зміст поняття «цифровізація економіки», обґрунтувати основні її етапи;
- проаналізувати тенденції цифровізація економіки України, обґрунтувати їх цифрових технологій в зростанні фінансово-економічних показників її розвитку;
- оцінити залежність між показниками фінансово-економічного розвитку країни та рівнем цифровізації економіки;
- визначити пріоритетні шляхи підвищення рівня цифровізації економіки України як передумови покращення її фінансово-економічних показників.

Об'єктом роботи є показники фінансово-економічного розвитку країни.

Предметом дослідження – є економічні відносини, які виникають між органами державної влади в процесі цифровізації економіки як передумови покращення її фінансово-економічних показників.

Методи дослідження, які використовувалися в процесі дослідження та обробки матеріалів: бібліометричний, компаративний методи, метод узагальнення, структурного аналізу, метод множинної регресії.

Інформаційною базою роботи слугують нормативно-правові акти, щорічні звіти Головного управління статистики України, дані Світового банку, міжнародних організацій, наукові публікації періодичних видань, монографій, навчальних посібників, електронні ресурси, представлені в мережі інтернет.

Структура і обсяг роботи. Основна частина магістерської роботи складається з трьох розділів. У першому розділі досліджено економічний зміст поняття «цифровізація економіки», обґрунтовано основні її етапи. На основі аналізу частоти пошуку даного поняття в пошуковій системі Google зроблено висновок про суттєве зниження уваги до даних питань протягом останніх років.

Проаналізовано роль цифровізації економіки в економічному розвитку країни, обґрунтовано важливість запровадження цифрових технологій як інструменту зростання показників фінансово-економічного розвитку країни.

В другому розділі визначено основні індикатори фінансово-економічного розвитку країни, проведено аналіз їх динаміки, проаналізовано міжнародні індекси, що характеризують рівень цифровізації економіки; оцінено зв'язок між показниками фінансово-економічного розвитку країни та рівнем цифровізації. За допомогою методів множинної регресії доведено позитивний показників фінансово-економічного розвитку країни на рівень цифровізації економіки. Найвищі значення коефіцієнта кореляції має зв'язок між рівнем цифровізації та обсягом державного боргу і курсом валют. Найнижчий вплив цифровізація здійснює на облікову ставку НБУ. Розроблено заходи сприяння цифровізації економіки зокрема: зростання обсягів фінансування програм інфраструктурного забезпечення процесів цифрової трансформації економіки, з пріоритетом на найбільш віддалені регіони; підвищення якості надання послуг через цифрові платформи та сервіси, полегшення доступу до них, підвищення рівня цифрової грамотності населення, запровадження системи електронного урядування, приведення законодавства у відповідність до умов функціонування цифрового суспільства, узгодження окремих норм із нормативи міжнародного права; фінансування програм підготовки та перепідготовки кадрів в напрямку підвищення рівня цифрової грамотності працівників тих секторів економіки, що запроваджують цифрові технології.

Фактологічною основою роботи слугують дані Державної служби статистики України, Світового банку, публікації періодичних видань, ресурси представлених в мережі Інтернет.

1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

1.1 Цифровізація економіки: економічний зміст та передумови здійснення

Однією із найбільш значимих особливостей функціонування соціально-економічних систем в Україні та світі, що змінює форми і методи взаємодії в системі «уряд – бізнес – населення» є цифровізація економіки. Саме застосування цифрових технологій призводить до лібералізації грошових коштів, нівелювання кордонів та зближення національних економік більшості країн світу, посиленням міжнародної кооперації між країнами тощо. Це в свою чергу розглядається як ефективний інструмент прискорення руху грошових коштів, посилення ефективності операцій фінансового моніторингу контролю за прозорістю фінансових операцій, підвищення рівня доступу населення до соціальних, медичних та інших послуг держави.

Необхідною умовою активного впровадження цифрових технологій у фінансову систему країни є розроблення інструментів та технологій нової якості, що надаються суб'єктами фінансової системи, зокрема:

- банківськими установами (мобільний банкінг, Інтернет-банкінг, «зона 24», електронний залишок тощо);
- суб'єктами фінансового ринку (цифрові похідні фінансові активи, сек'юритизовані активи).

При цьому впровадження більшості цифрових інструментів передбачає реалізацію на державному рівні комплексу заходів, спрямованих на удосконалення нормативної бази, зміни механізмів надання державної допомоги, приведення окремих складових державної політики у відповідність до умов функціонування цифрової економіки.

При цьому, окремі експерти досить неоднозначно розглядають роль нормативної складової в даних процесах. З одного боку, цифрова трансформація економіки розглядається як інструмент спрощення механізмів надання

державою своїх послуг, полегшення доступу до них, засобом дерегуляції господарської діяльності, а з іншого – запровадження цифрових технологій є ефективних інструментом приховування доходів та уникнення контролю держави.

Систематизація наукового доробку вітчизняних та іноземних науковців з питань цифрової трансформації економіки засвідчила відсутність єдиного розуміння економічного змісту, передумов та наслідків даних процесів.

Так, на думку Д. Осики цифрова трансформація являє собою радикальне переосмислення бізнесом алгоритмів його взаємодії із технологіями та працівниками в процесі підвищення рівня своєї прибутковості та конкурентних позицій на ринку. При цьому під інструментами цифрової трансформації автор розумів не лише технології, а й цифрові продукти, послуги та взаємодію з клієнтами [18].

С. Боує та С. Шайбла розглядали цифрову трансформацію як послідовну адаптацію всіх секторів економіки та економічних суб'єктів до нових реалій функціонування економіки шляхом обміну та аналізу даних [2].

Ю. Нікітін під цифровою трансформацією розумів процес поступового переходу підприємства до нових способів ведення діяльності, що базується на розробці та запровадженні нового або удосконаленого програмного забезпеченні, партнерстві всіх зацікавлених сторін в довгостроковій перспективі [17].

На думку більшості науковців основними інструментами цифрової трансформації економіки є запровадження інноваційних продуктів, процесів чи механізмів взаємодії із клієнтами.

В той же час, аналіз наукової літератури засвідчує неоднозначність розуміння передумов активного запровадження цифрових технологій урядом та бізнесом.

Р. Мертон [10] визначав цифровізацію як інгібітор мінімізації податкових розривів в країні. На думку автора саме цифрові технології допомагають

уникнути законодавчих обмежень та ухилитися від виконання економічними суб'єктами своїх податкових зобов'язань.

На думку А. Войніловера [15] основними передумовами цифрової трансформації бізнесу є прагнення інвесторів до максимізації свого прибутку. Так, за результатами дослідження автор стверджував, що основним драйвером запровадження цифрових технологій є бажання інвесторів максимізувати дохідність свого інвестиційного портфеля, а не орієнтація на мінімізацію наслідків економічної кризи в країні.

В той же час, В. Фрідман та інші [6] основним атрактором цифрової трансформації економіки прагнення компанії підвищити свою фінансову стійкість та потенціал протистояти екзогенним та ендегенним ризикам, мінімізувати свої трансакційні витрати тощо.

В. Сілбер [13] формалізував передумови цифровізації економіки за допомогою мікроекономічної моделі, в основі якої лежала гіпотеза про те, передумовою запровадження бізнесом цифрових технологій є його прагнення мінімізувати обмеження, що накладаються на нього з боку уряду, споживачів, конкурентів та партнерів. Всі обмеження бізнесу автор поділяв на внутрішні (визначаються внутрішніми показниками функціонування бізнесу – рівень його ліквідності, фінансової стійкості та незалежності тощо) та зовнішні (обумовлені показниками розвитку економіки, інфраструктурою ринку, рівнем попиту та пропозиції на ньому тощо). Серед зовнішніх факторів суттєву роль автор виділяв нормативно-правовому середовищу даних процесів, недосконалість якого виступає суттєвим інгібітором даних процесів.

Окрема група науковців розглядає цифрові технології як драйвер зміни потреб та уподобань населення, що тим самим може розглядатися як фактор додаткових загроз для стабільного функціонування країни, відсутності коливань на ринку фінансових послуг тощо.

В той же час, інша група науковців розглядає цифрові технології як інструмент економічного зростання країни, підвищення рівня матеріального добробуту населення, зниження рівня його бідності, зменшення розриву в

обсягах доходів різних верств населення. До інструментів, що забезпечуються найбільш ефективною реалізацією зазначених цілей відносять: он-лайн кредити, цифрові валюти, Інтернет-банкінг, роботи-консультанти.

Так, цифровізація економіки розглядається в якості інструмента захисту прав та інтересів учасників зовнішньоекономічної діяльності країни. Оскільки одним із найбільш поширених ризиків з яким стикаються інвестори є ризики волатильності, що проявляються у зміни курсу валют і відповідно суттєвому коливанні вартості товарів та послуг, сировини та матеріалів, саме запровадження цифрових технологій слугує ефективним засобом мінімізації чи управління даними ризиками.

Досить часто, усвідомлюючи суттєвий позитивний вплив цифровізації на всі сфери економічного розвитку країни, уряди країн вдаються до реалізації політики цифровізації економіки, що сприяє:

- *на рівні грошово-кредитного ринку*: підвищенню ефективності управління грошовими запасами, мінімізації ризиків їх неповного використання чи низької ліквідності, прискоренню руху грошових коштів, підвищення рівня кредитної/депозитної активності населення, підвищення прозорості та ефективності контролю за грошовими потоками в країні, виведення значної кількості доходів з тіні тощо.

- *на рівні економічних суб'єктів*: полегшення фінансових взаємовідносин зі споживачами та партнерами, зниження трансакційних витрат, асиметрії інформації, економія часу, розвиток digital-навичок персоналу, що дозволяє знизити розриви між організаційними можливостями компанії та компетенціями членів команди.

- *на рівні уряду*: підвищення якості державних послуг, швидкості надання їх населенню, зростання рівня фінансової грамотності населення, підвищення рівня довіри до уряду як з боку населення та бізнесу так і міжнародних партнерів, зменшення рівня корупції в країні, зниженні бюрократизації тощо. Так, відповідно до стратегії «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» [25] цифровізація економіки дозволить забезпечити додаткове

зростання ВВП країни до 2030 року щонайменше до 95% ВВП на рік; збільшення доходів до бюджету на 240 млрд. дол. США; створення до 700 тис нових робочих місць тощо.

Р. Левін [8] емпірично обґрунтовує позитивний вплив цифрових технологій на показники економічного розвитку країни. Саме рівень фінансового цифровізації економіки автор визначав головним драйвером економічного зростання країни, створення високої доданої вартості, спрощення моделей ведення бізнесу, інструмент накопичення капіталу та цифрової революції в країні. о

В той же час, автор наголошував на тому, що рівень цифровізації економіки, в свою чергу, теж залежить від рівня економічного розвитку країни. За допомогою авторського функціонального підходу до розуміння ролі економічної системи в темпах цифрової трансформації країни автор обґрунтовує залежність між темпами цифровізації та економічним потенціалом країни до фінансування та запровадження даних змін.

У роботі [5] цифрову трансформацію економіки розглядають як фактор стабілізації економіки та її зростання. Цифровізація здійснює позитивний вплив на обсяги споживання, рівень інвестиційної активності в країні, її ділову репутацію, привабливість та конкурентоспроможність.

Таким чином, результати проведеного дослідження засвідчують відсутність єдиного розуміння передумов та наслідків цифрової трансформації економіки.

1.2 Еволюційно-просторові та концептуальні закономірності цифрової трансформації економіки

З метою більш детального дослідження концептуальних закономірностей цифрової трансформації економіки проведемо аналіз ступеня дослідженості даних питань світовою спільнотою. З цією метою на початковому етапі

проведемо дослідження тенденцій зміни кількості запитів присвячених даним питанням користувачів в пошуковій системі Google (рисунок 1.1)

Трендовий аналіз зміни частоти пошуку понять «цифровізація», «цифрова трансформація», «діджиталізація» в світі засвідчив суттєве зростання уваги до даних понять починаючи із середини 2017 року. Найбільша кількість пошукових запитів спостерігається для поняття цифровізація, найменша – діджиталізація. Результати аналізу дозволяють виділити 1 точки біфуркації в дослідженні даних питань: листопад 2012 року та серпень 2018 року. Саме у листопаді 2012 року була найбільша кількість пошукових запитів за весь досліджуваний період. З початку 2012 року до серпня 2018 спостерігалось суттєве зниження уваги до даних питань.

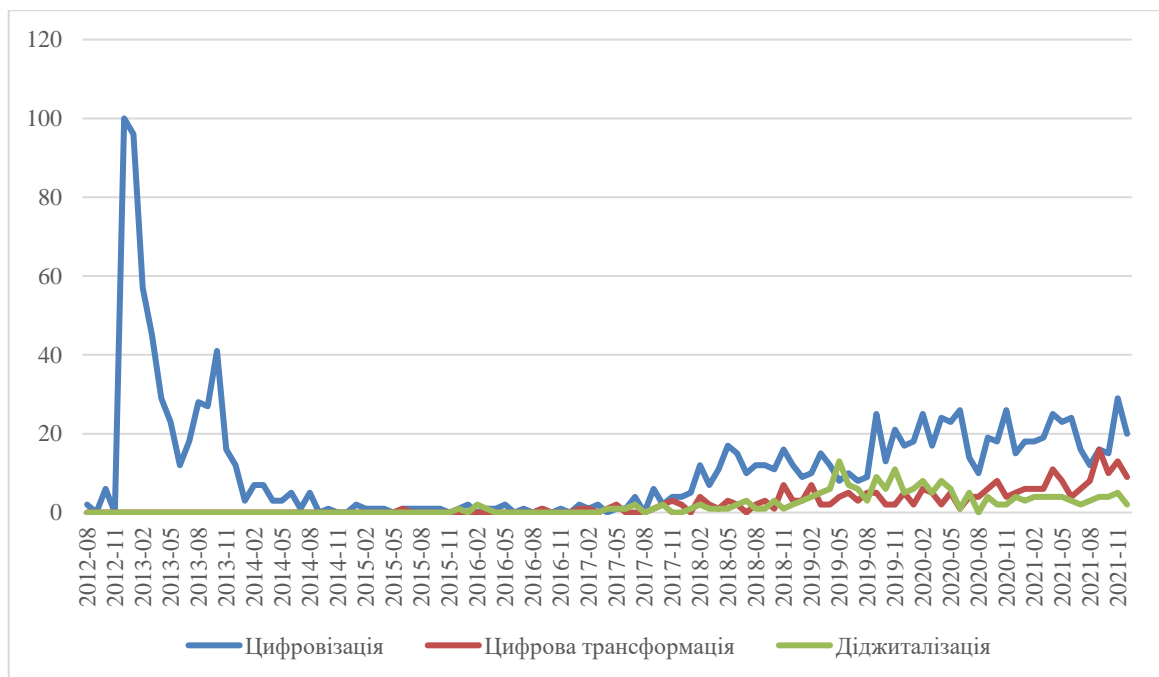


Рисунок 1.1 – Бібліометричний аналіз понять «цифровізація», «цифрова трансформація», «діджиталізація» за допомогою пошукової системи Google

Джерело: побудовано за допомогою інструментарію Google Trends

Наведена на рисунку 1.2 кластеризація країн за частотою пошуку в системі Google питань пов'язаних із цифровізацією економіки дозволяє визначити регіони, в яких даним питанням приділяються найбільшу увагу. Найбільша кількість запитів здійснена користувачами з Болгарії, Киргизії, Узбекистану та Німеччини. В той же час, Україна входить до 9 країн, в який дані питання розглядаються найчастіше.

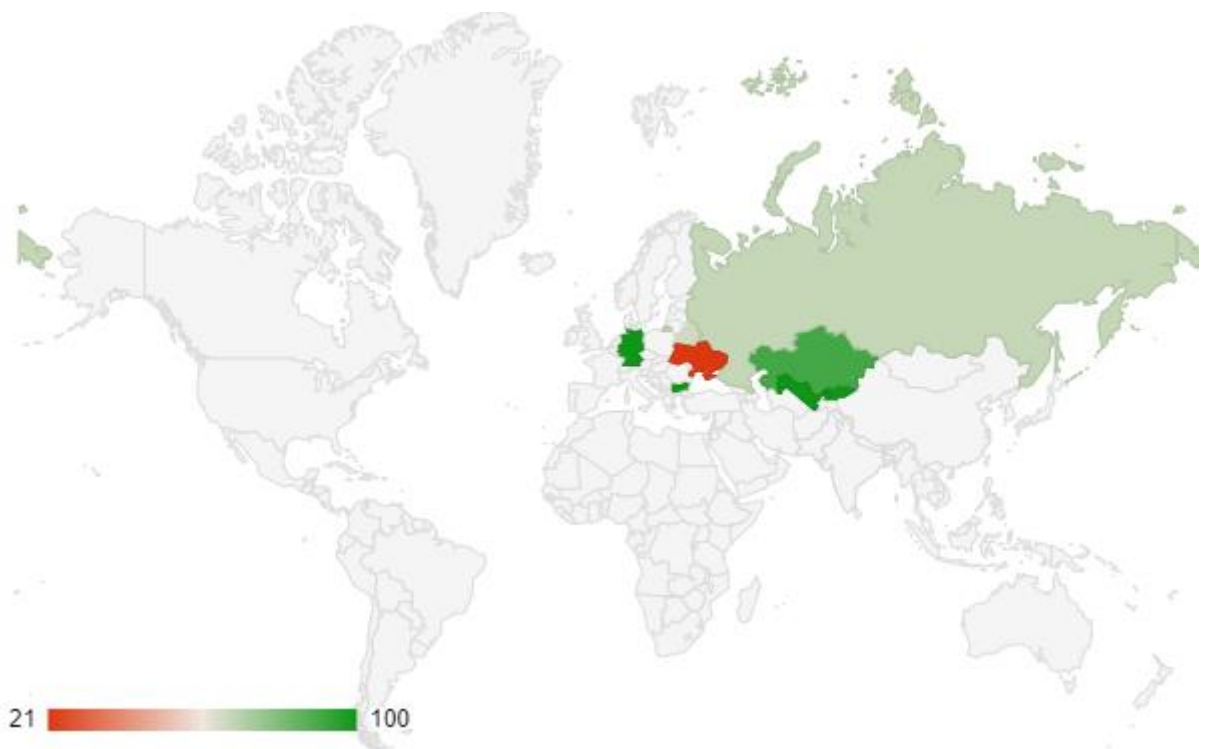


Рисунок 1.2 – Міжнародна кластеризація країн за частотою пошуку поняття «цифровізація» в пошуковій системі Google за 2004-2021 рр.

Джерело: побудовано за допомогою інструментарію Google Trends

Таким чином, враховуючи суттєву актуальність та велике значення питань цифровізації економіки для України актуалізується потреба в більш комплексному дослідженні даних питань, обґрунтуванню всіх переваг та загроз цифровізації для економіки, визначення ступеня готовності країни до запровадження цифрових технологій, відповідності існуючої нормативної бази умовам функціонування цифрової економіки тощо.

За результатами бібліометричного аналізу можна виділити 11 кластерів ключових слів:

- 1) найбільший кластер (67 слів) пов'язує цифровізацію економіки із словами: поведінка, кібербезпека, цифрова освіта, ефективність, людський капітал, якість життя, безпека, підтримка тощо. Таким чином в межах даного кластеру розглядається поведінкові аспекти цифровізації економіки, в межах яких рівень цифровізації визначає ступінь відчуття громадянами своєї захищеності, в тому числі і від кібершахрайств, рівень цифрової грамотності населення тощо.
- 2) другий кластер характеризується наступними ключовими словами: дифузія, цифрове урядування, креативна економіка, економічне зростання, фінансовий розвиток, інформаційні технології, інвестицій, інфраструктура, адміністрування податків. В межах даного кластеру цифровізацію досліджуються у нерозривній єдності з якістю електронного урядування та ефективністю фінансової та податкової політики країни.
- 3) третій кластер об'єднує 48 ключових слів, зокрема: блокчейн технології, масив даних, індустрія 4.0, технології, розумні технології. Таким чином в межах даного кластера розглядаються питання пов'язані із інноваційними технологіями та їх впровадженням у діяльність бізнесу та уряду.
- 4) четвертий кластер об'єднує 42 слова: бізнес-модель, нерівність, праця, ринок, мобільність, сектор, транспарентність, політична економіка та ін. До даного кластеру належать слова, які характеризують особливості трансформації моделі ведення бізнесу, взаємодії із контрагентами під впливом цифровізації економіки.
- 5) п'ятий кластер включає слова: моделювання, модернізація, можливості, трансформація, інтернаціоналізація. Особливість даного кластеру полягає у розумінні цифрової трансформації як інструменту економічного зростання країни та бізнесу, формування додаткових

конкурентних переваг та можливостей для сталого функціонування економіки в цілому та бізнесу, зокрема.

- б) До шостого кластеру віднесено ключові слова, що пов'язують цифровізацію економіки із розвитком інформаційних технологій, підвищення інформаційної безпеки країни та бізнесу, розробленням нових цифрових платформ надання послуг та їх впровадженням в різні сектори економіки.
- 7) наступні 5 блоків є незначними за обсягами і характеризуються різні аспекти впливу цифрових технологій на показники ведення бізнесу.

Проведена на рисунку 1.4 кластеризація країн за частотою дослідження питань цифровізації економіки дозволяє визначити країни – лідери в дослідженні даних питань. Так, найбільш часто дані питання досліджуються науковцями із Російської федерації, України, Німеччини, Польщі, Великобританії. Отримані результати частково корелюють із результатами аналізу кількості пошукових записів з даної проблеми в пошуковій системі Google,

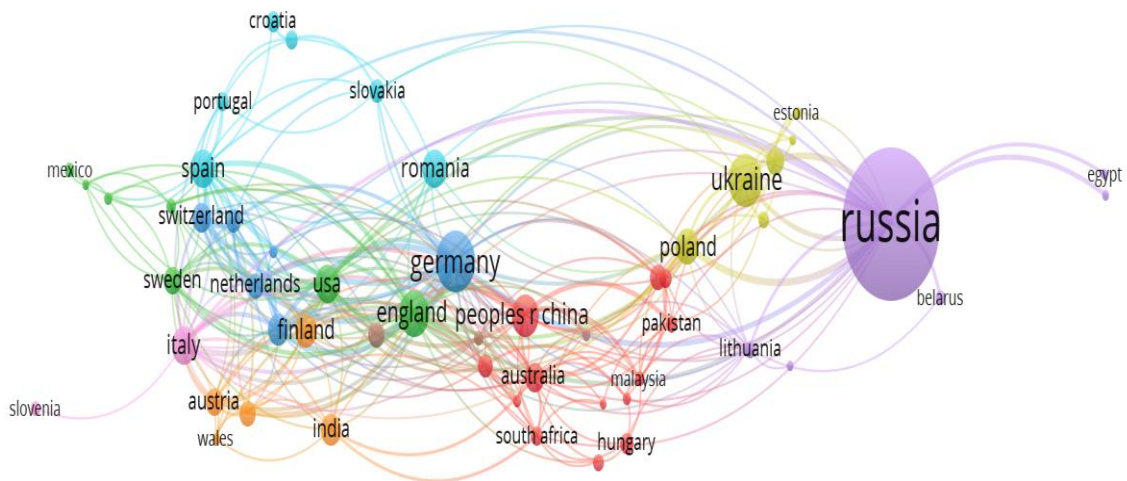


Рисунок 1.4 – Кластеризація країн за частотою дослідження питань цифровізації економіки в наукометричній базі даних Scopus.

Джерело: побудовано за допомогою інструментарію VosViewer на основі даних БД Scopus

Таким чином, результати проведеного аналізу дозволяють зробити висновок про неузгодженість та неоднозначність тлумачення підходів до розуміння цифрової трансформації економіки, передумов її виникнення, ефектів для розвитку економіки а бізнесу.

В цілому, переважною більшість науковців дані питання розглядаються як такі, що здійснюють позитивний вплив на показники економічного розвитку країни, стимулюють її економічне зростання, підвищення довіри з боку вітчизняної та міжнародної спільноти.

2 МОДЕЛЮВАННЯ ФІНАНСОВИХ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕДУМОВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

2.1 Аналіз показників фінансового та соціально-економічного розвитку України

Як свідчать результати проведеного в попередньому розділі аналізу, рівень фінансового та економічного розвитку країни слугує важливим індикатором здатності країни до цифрової трансформації економіки, визначає її потенціал до створення нових та впровадження існуючих технологій та техніки, інноваційних ідей та методів.

З цією метою важливим етапом дослідження рівня цифрової трансформації країни є аналіз показників її фінансового та соціально- економічного розвитку, як складових реалізації стратегії діджиталізації. В рамках даного дослідження проведемо аналіз рівня фінансового та соціально- економічного розвитку України в розрізі наступних показників: обсяг ВВП, рівень інфляції, курс валют, обсяг державного боргу, обсяг внутрішніх та зовнішніх інвестицій, обсяг дефіциту бюджету, рівень мінімальної заробітної плати населення.

Одним із показників, що найбільш комплексно формалізує результати господарської діяльності в країні, відображає рівень її ділової активності є обсяг ВВП.

Трендовий аналіз обсягу ВВП на душу населення в Україні (рисунок 2.1) засвідчує постійне зростання даного показника. Так, якщо у 2002 році його обсяг становив 4681,9 грн, то протягом аналізованого періоду його значення зросло більше ніж у 20 разів і у 2020 році становило 100432,5 грн. лише у 2009 році відбулося скорочення обсягу ВВП майже 667 грн порівняно із 2008 років, що пов'язано із світовою фінансовою кризою, наслідки якої спостерігалось у всіх секторах економіки.

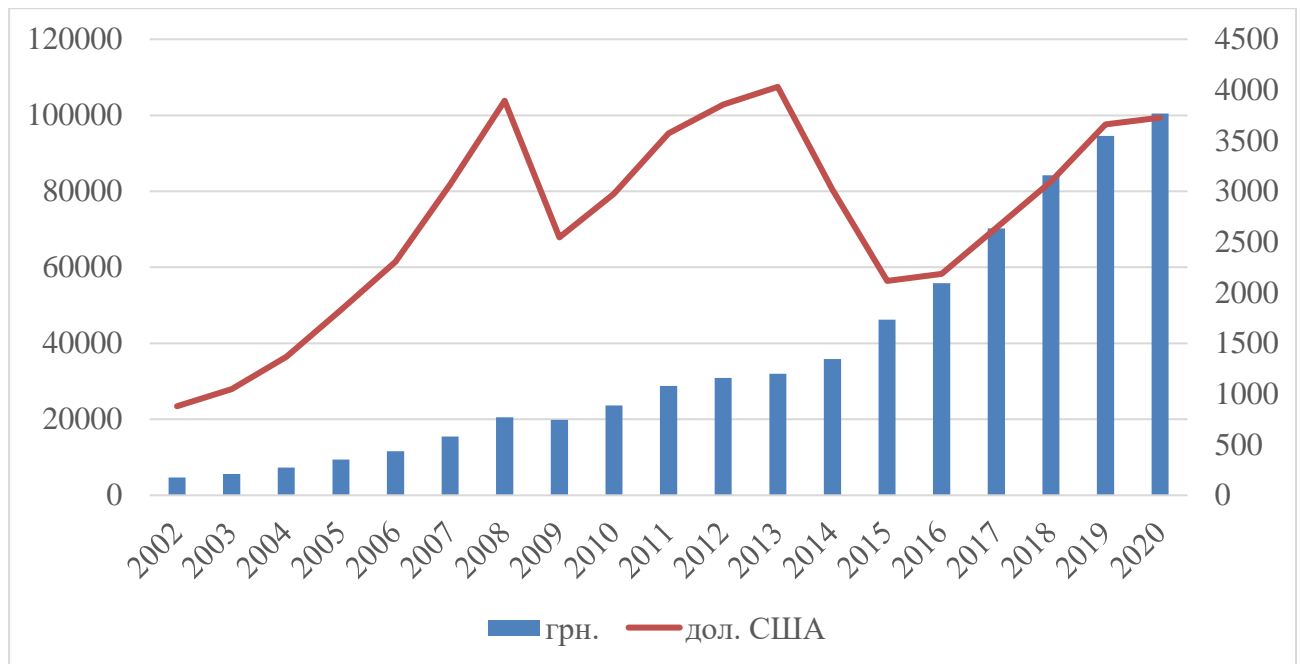


Рисунок 2.1 – Динаміка зміни обсягу ВВП на душу населення в Україні

Джерело: побудовано автором на основі [24].

В той же час, порівняння тенденцій зміни обсягів ВВП на душу населення в грн та доларах США, засвідчує різний характер зміни даного показника. Якщо для обсягу ВВП у національній можна виділити лише одну точку біфуркації (2009 рік), то значення даного показника доларах США характеризується суттєвою мінливістю та нестабільністю. У 2009, 2014 та 2015 роках спостерігалось суттєве зниження обсягів ВВП (1346,5; 1015,7 та 899,2 дол. США відповідно), а темпи зміни його обсягів є значно нижчі порівняно із його значеннями у гривні. Дані тенденції пов'язані як із світовою фінансовою кризою 2008-2009 рр., так і з внутрішньою політичною кризою в Україні 2014-2015 рр.

Не менше важливим фактором впливу на обсяг ВВП на душу населення в дол. США є рівень стабільності національної валюти в країні та її позиціонування серед інших країн світу. Враховуючи вище зазначене проведемо порівняльний аналіз обсягу ВВП України та інших країн світу (рисунок 2.2).

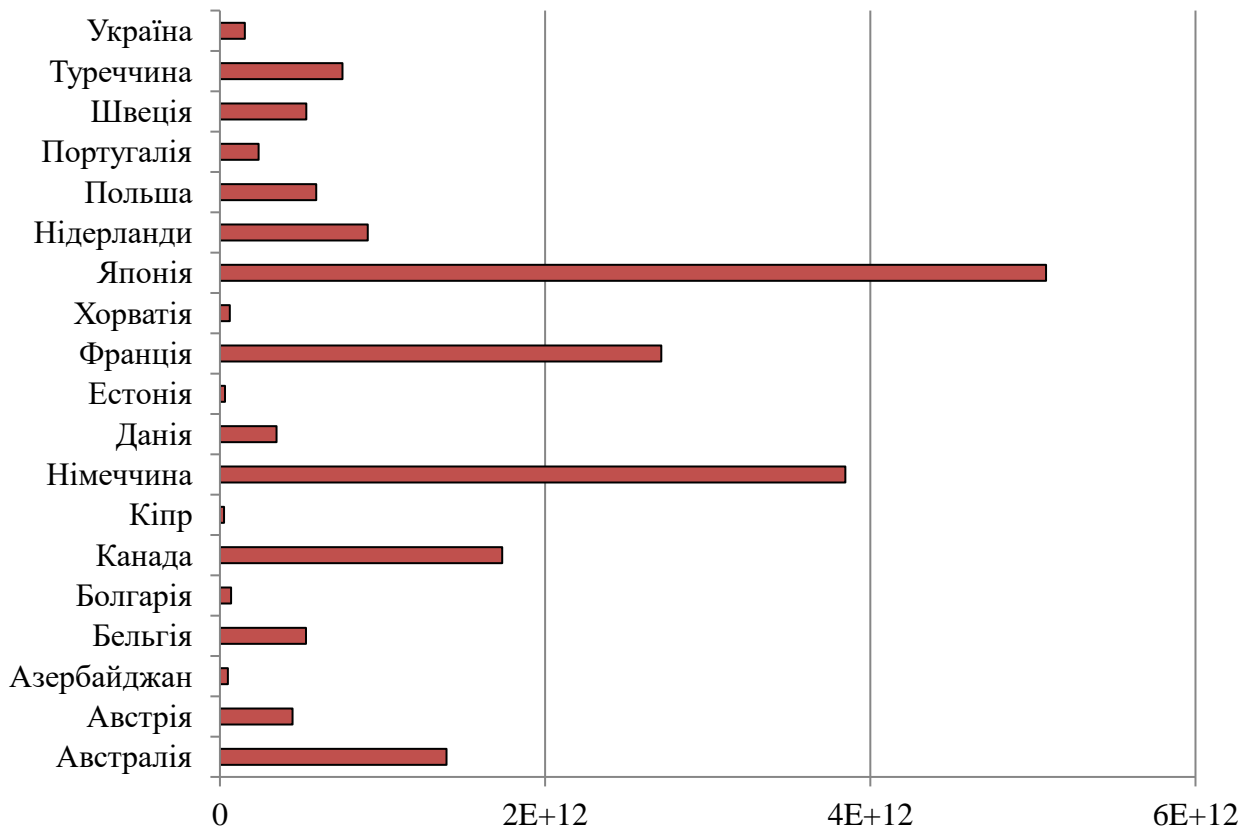


Рисунок 2.2 – Обсяги ВВП в окремих країнах світу

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Порівняльний аналіз обсягу ВВП України з його значеннями для окремих країн світу засвідчує низькі його значення порівняно із іншими країнами світу. Серед аналізованих країни найвищі обсяги мають Японія, Німеччина та Франція. В той же час Україна може бути віднесена до країн із найнижчими обсягами ВВП. Однією із причин даної ситуації є низький рівень стабільності національної валюти, що є індикатором постійних економічних трансформацій в країні, затяжних кризових явищ, низького рівня довіри міжнародної спільноти до тих процесів, що відбуваються в країні.

З метою перевірки достовірності даної гіпотези проведемо аналіз динаміки зміни курсу національної валюти до долара США (рис. 2.3).



Рисунок 2.3 – Курс гривні до долара США

Джерело: побудовано автором на основі [24].

Наведені на рисунку 2.3 дані щодо курсу гривні до долара США, засвідчують суттєве зростання курсу національної валюти у 2015 році, що під впливом кризових явищ в економіці країни супроводжувалося суттєвим знеціненням національної валюти, значним дефіцитом бюджету, зростанням державного боргу. Протягом аналізованого періоду спостерігалось 3 піки зміни курсу валюти: перше півріччя 2015 року – найбільш суттєве підвищення курсу (з 16 до 27 грн за дол. США) і його суттєве зниження у другій половині 2015 року, друге півріччя 2020 року – зниження курсу валют до 24,11 грн за долар США. Передумовами даних змін слугують низка факторів ендогенного та екзогенного характеру, що визначають ефективність та якість державного урядування, рівень міжнародної колаборації країни, її інвестиційної привабливості. Так, кризові явища в економіці, що лише посилюються під впливом малоефективної грошово-кредитної політики уряду, слугують драйвером знецінення національної валюти та зміни ключових векторів взаємодії уряду із іноземними організаціями та країнами.

Починаючи із середини 2016 року курс національної валюти характеризується певною стабільністю, а його розмір варіюється в межах 23-28 грн за дол. США. Дані показники відображають ефективність фінансової та грошово-кредитної політики уряду спрямованої на забезпечення стабільної роботи суб'єктів фінансово-кредитного ринку України, залучення коштів між міжнародних організацій тощо.

Не менше важливим індикатором ефективності фінансової та соціально-економічної політики країни є рівень інфляції. Поряд із курсом валют даний показник характеризується суттєвою чутливістю до будь-яких змін в країні. Аналіз динаміки зміни індексу інфляції за 2000-2021 рр. засвідчує значну мінливість даного показника. В той же час, починаючи і 2015 року спостерігається зниження рівня інфляції в Україні. Найвище його значення було у 2015 році, найнижче – у 2012-2013 рр.

В той же час, навіть за умови постійного скорочення рівня інфляції в Україні його значення є одним із найвищих як серед країн ЄС, так і більшості країн, що розвиваються.

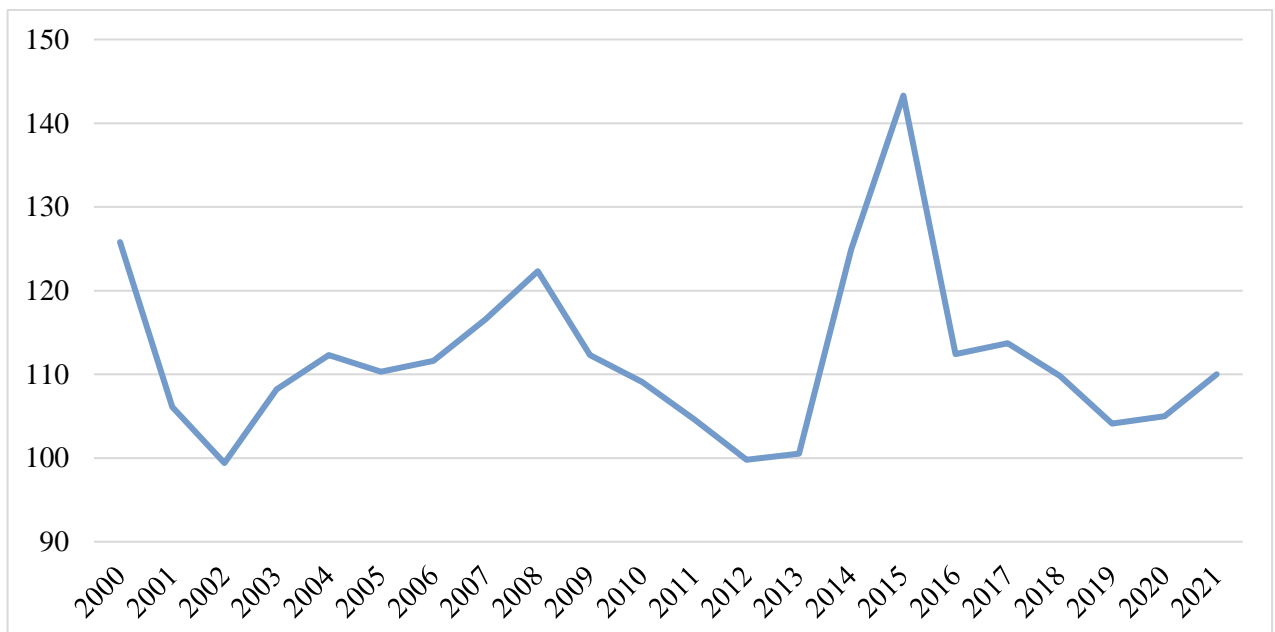


Рисунок 2.3 – Динаміка зміни індексу інфляції в Україні

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Порівняльний аналіз рівня інфляції в Україні з його значеннями для окремих країн світу, дозволяє зробити висновок про те, що Україна, поряд із Республікою Білорусь, має одне із найвищих його значень. Єдиною серед аналізованих країн, що має від’ємне значення рівня інфляції є Японія (за період 2010-2021 рр. середній рівень інфляції становить -0,19%). Низьким рівнем інфляції характеризуються Іспанія – 0,53% та Словацька Республіка – 0,74%).

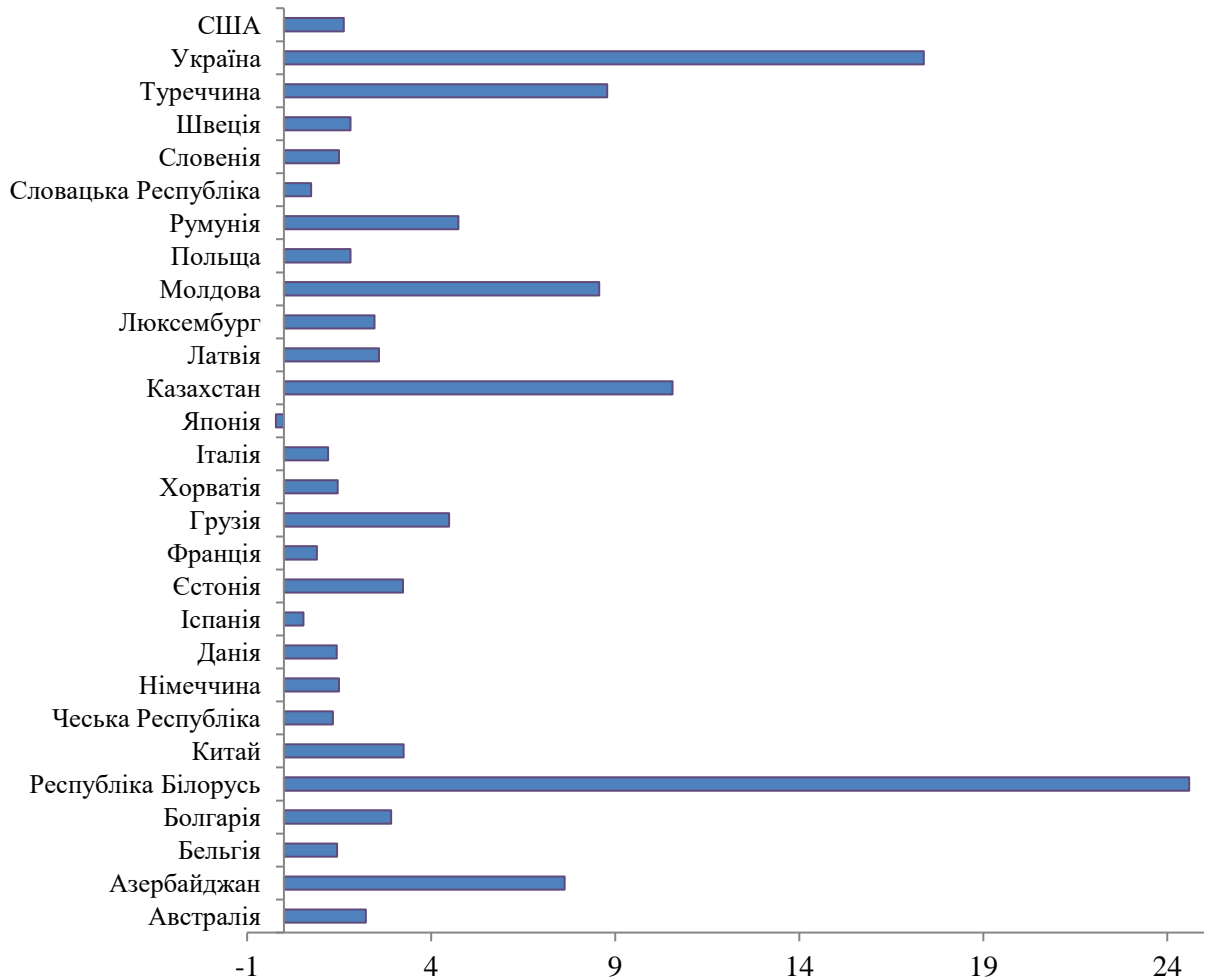


Рисунок 2.4 – Порівняльний аналіз середніх значень рівня інфляції в країнах світу

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Високий рівень інфляції в країні є може бути спричинений низкою факторів, одним із яких є значний обсяг дефіциту бюджету, що покривається за

державних запозичень. Слугуючи одним із індикаторів стабільності фінансової системи рівень інфляції визначає потенціал країни до забезпечення її економічного зростання та сталого розвитку.

В той же час, значні обсяги бюджетного дефіциту знижують можливості уряду до фінансування програм соціально-економічного розвитку, науково-дослідних робіт, інноваційного розвитку країни, освоєння та впровадження нових технологій та технік, підтримки найбільш пріоритетних секторів економіки тощо. В цілому, значні обсяги бюджетного дефіциту можуть розглядатися як суттєва загроза розвитку країни.

Тенденції зміни обсягів дефіциту державного бюджету України за 2008-2021 рр. свідчать про постійне їх зростання. Протягом останніх 4 років обсяг дефіциту бюджету зріс в 4,15 рази, і за результатами 2021 року перевищував 2,3% ВВП країни.

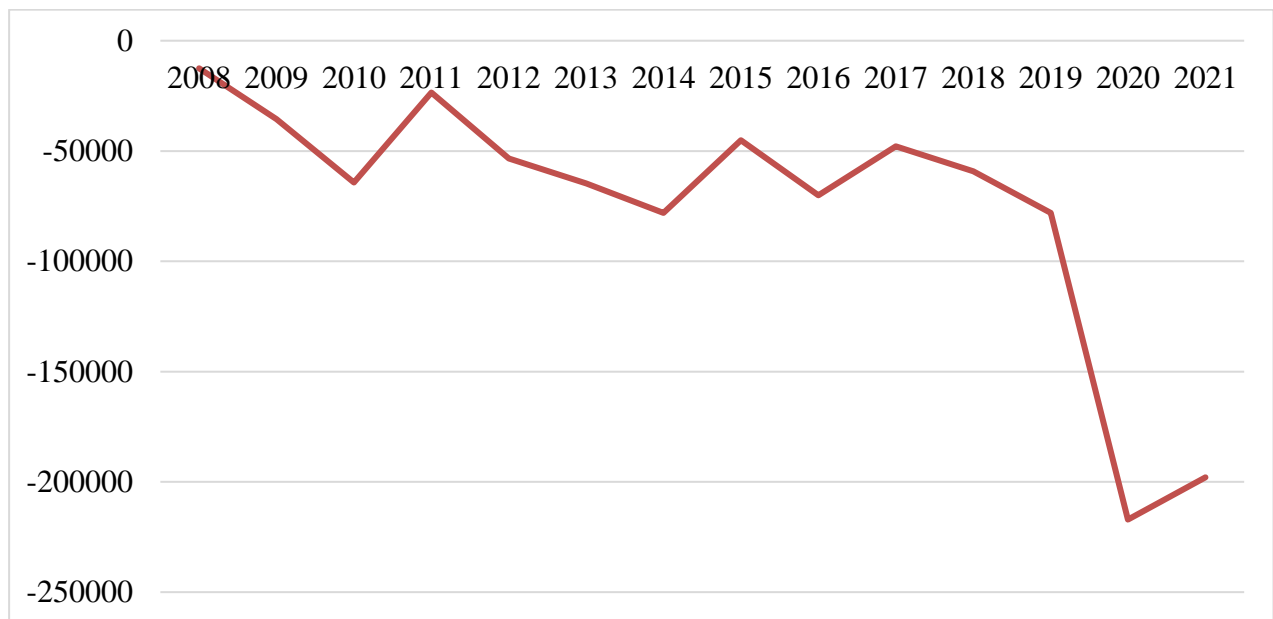


Рисунок 2.5 – Дефіцит державного бюджету України

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Високі обсяг дефіциту бюджету зумовлюють потребу в пошуку додаткових джерел його покриття. В умовах затяжних кризових явищ в країні уряди більшості країн світу вдаються до залучення запозичень для покриття

бюджетного дефіциту. Україна є однією із країн світу, що характеризується перманентним зростанням обсягу бюджетних запозичень. Це призвело до того, що, протягом останніх 12 років обсяг державного боргу поступово зростає і на кінець 2021 року перевищував 2671 млрд грн. (майже 60% - зовнішні запозичення). За оцінками значної кількості експертів така ситуація загрожує стабільності фінансової системи країни.

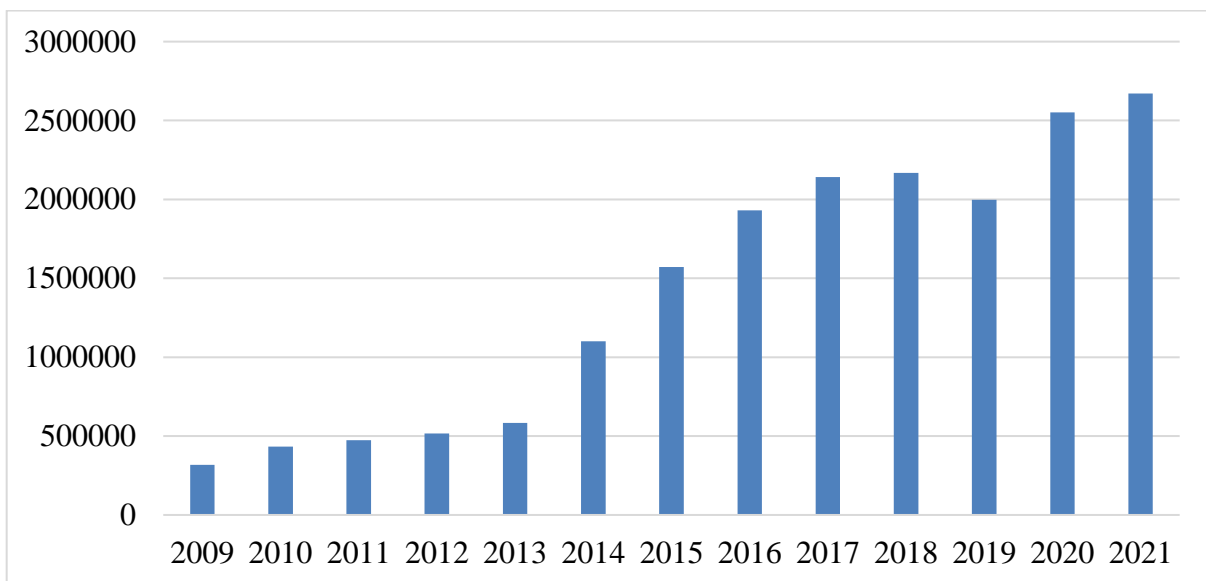


Рисунок 2.5 – Обсяг державного боргу в Україні

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Одним із показників, що характеризує соціальний розвиток країни є рівень середньої заробітної плати. Незважаючи на те, що в Україні протягом останніх років спостерігається постійне зростання як мінімальної так і середньої заробітної плати, її значення все рівно залишається на низькому рівні.

Проведений в таблиці 2.1 порівняльний аналіз розмірів середньої заробітної плати дозволяє зробити висновок про суттєву його мінливість в розрізі окремих країн світу. Із 87 проаналізованих країн Україна займає 68 місце із значенням 460 дол. США, До країн із найвищими розмірами середньої заробітної плати належать Швейцарія (6244 дол. США), Данія (6192), Люксембург (5854). В той же час, найнижчі значення даного показника мають

країни із низьким рівнем економічного розвитку – Куба (30), Індія (119), Таджикистан (155), Танзанія (158) та Бангладеш (158).

Таблиця 2.1 – Рейтинг країн за рівнем середньої заробітної плати, дол. США

Місце	Країна	Середня з/п	Місце	Країна	Середня з/п
1	Швейцарія	6244	68	Україна	460
2	Данія	6192	69	Грузія	458
3	Люксембург	5854	70	Еквадор	450
4	Норвегія	5450	71	Молдова	437
5	Ісландія	5436	72	Монголія	434
6	Німеччина	4392	80	Філіппіни	200
7	Японія	3998	81	Узбекистан	184
8	Бельгія	3930	82	Сенегал	170
9	США	3921	83	Бангладеш	158
10	Фінляндія	3908	84	Танзанія	158
65	Казахстан	486	85	Таджикистан	155
66	Албанія	483	86	Індія	119
67	Таїланд	467	87	Куба	30

Джерело: побудовано автором на основі [21].

Таким чином, результати проведеного аналізу засвідчують нестабільність фінансової ситуації в країні та наявність несприятливого середовища до фінансування соціально-економічного розвитку країни. Одним із інноваційних інструментів підвищення довіри до уряду, зростання ефективності реалізовуваних в країні реформ є реалізація політики цифрової трансформації економіки, до полегшує доступ до державних послуг, спрощує процедури руху грошових коштів, моніторингу та контролю за повнотою їх відображення в звітності.

2.2 Дослідження тенденції цифрової трансформації економіки України

На сьогоднішній день в Україні та світі відсутні комплексні дослідження рівня цифровізації економіки та уніфіковані підходи до його оцінювання. В стратегії «Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою» на основі результатів оцінювання міжнародними організаціями визначаються прогностичні значення рівня цифровізації в Україні до 2030 року (рис. 2.6).

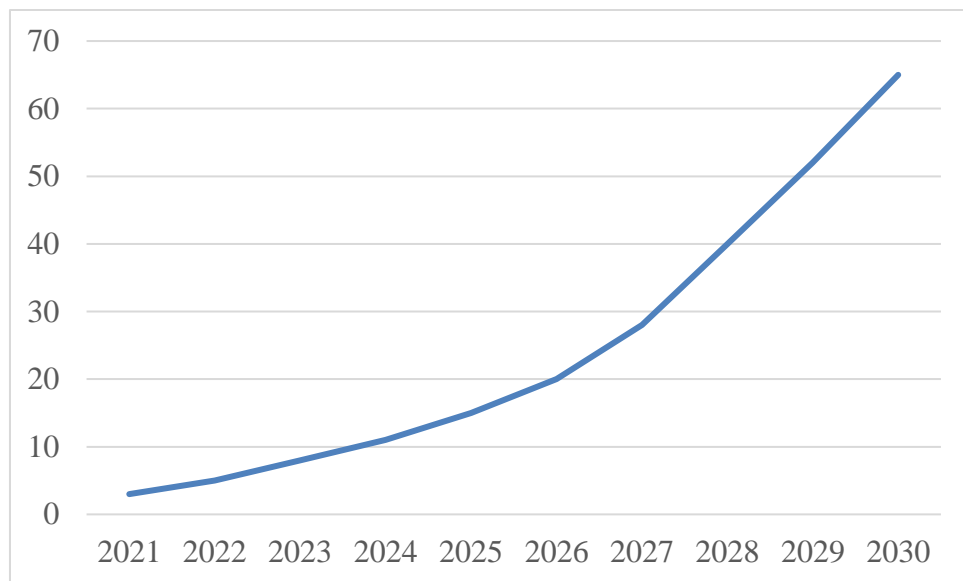


Рисунок 2.6 – Прогностичні значення частки цифрової економіки у ВВП України, %

Джерело: побудовано за даними [25]

Одними із перших дослідженням даних питань почали займатися М. Камруццман та В. Джінгуо [11], які розробили підхід до оцінювання рівня цифровізації фінансового сектору економіки, в основі якого лежить визначення індексу фінансових інновацій як інтегрального показника, що синтезує в собі: відношення обсягу грошової маси до обсягу «вузьких» грошей, відношення «широких» та «вузьких» грошей, відношення обсягів внутрішніх запозичень до кредитування корпоративного сектору країни.

На відміну від попереднього підходу у роботі [12] пропонується оцінювати рівень цифровізації економіки через призму визначення ступеня готовності країни до запровадження інноваційних продуктів та послуг. В рамках даного підходу автором запропонованого визначати індекс еластичності інновацій, який характеризує спроможність країни до радикальних трансформацій в країні, рівень її інноваційного потенціалу.

Ю. Білан та іншими [1] розроблено Індекс технологічних фінансових послуг, як синтезований показник, що відображає ступінь впровадження цифрових фінансових технологій в окремі сектори економіки та інтегрує в собі показники фінансової (відсоток населення, що має рахунки у будь-якій фінансово-кредитній установі), технологічної (відсоток населення, що: 1) користується Інтернетом частіше одного разу на тиждень; 2) використовує послуги онлайн-банкінгу; 3) здійснює будь-які фінансові операції в мережі Інтернет; 4) здійснює електронні платежі; 5) здійснює оплату рахунків за допомогою мобільних телефонів; 4) відношення обсягу традиційних кредитів до онлайн кредитів) розвитку країни.

Враховуючи те, що одним із сучасних трендів розвитку світової економіки є цифровізація економіки, з кожним роком в світі з'являється все більше міжнародних індексів оцінювання рівня цифрового розвитку країни. До найбільш поширених з них належать:

– глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index), який розраховується як комплексний показник, що являє собою середньозважене значення із двох груп показників, об'єднаних у сім блоків (таблиця 2.2):

- 1) Ресурси та умови для проведення інновацій (інституту, людський капітал і дослідження, інфраструктура, розвиток внутрішнього ринку, розвиток бізнесу);
- 2) Досягнуть практичні результати від впровадження інновацій (розвиток технологій і економіки знань, результати творчої діяльності);

Таблиця 2.2 – Рейтинг країн за Глобальним індексом інновацій

Місце	Країна	Індекс	Місце	Країна	Індекс
1	Швейцарія	65.5	50	Чорногорія	35.4
2	Швеція	63.1	51	Філіппіни	35.3
3	США	61.3	52	Маврикій	35.2
4	Великобританія	59.8	53	Чилі	35.1
5	Південна Корея	59.3	54	Сербія	35.0
6	Нідерланди	58.6	123	Камерун	19.7
7	Фінляндія	58.4	124	Малі	19.5
8	Сінгапур	57.8	125	Того	19.3
9	Данія	57.3	126	Ефіопія	18.6
10	Німеччина	57.3	127	М'янма	18.4
45	Росія	36.6	128	Бенін	18.0
46	Індія	36.4	129	Нігер	17.8
47	Греція	36.3	130	Гвінея	16.7
48	Румунія	35.6	131	Ємен	15.4
49	Україна	35.6	132	Ангола	15.0

Джерело: побудовано за даними [25]

За даним індексом Україна займає 49 місце серед 132 можливих, що свідчить до середній рівень інноваційності країни та її готовності до впровадження інноваційних технологій. Як і за результатами попередніх досліджень на першому місці за даним індексом знаходяться Швейцарія та Швеція, в той час на останніх – Гвінея, Ємен та Ангола.

– індекс цифрової готовності (Digital Readiness Score) – інтегральний показник, що узагальнює сім складових: базові потреби, бізнес та державні інвестиції, легкість ведення бізнесу, людський капітал, середовище запуску, прийняття технологій, технологічна інфраструктура.

Наведені на рисунку 2.7 дані засвідчують, що Україна має одне із найнижчих значень серед аналізованих країн. Індекс цифрової готовності для України становить 11,47, що майже в 2 рази менше за показник економічно розвинених країн світу.

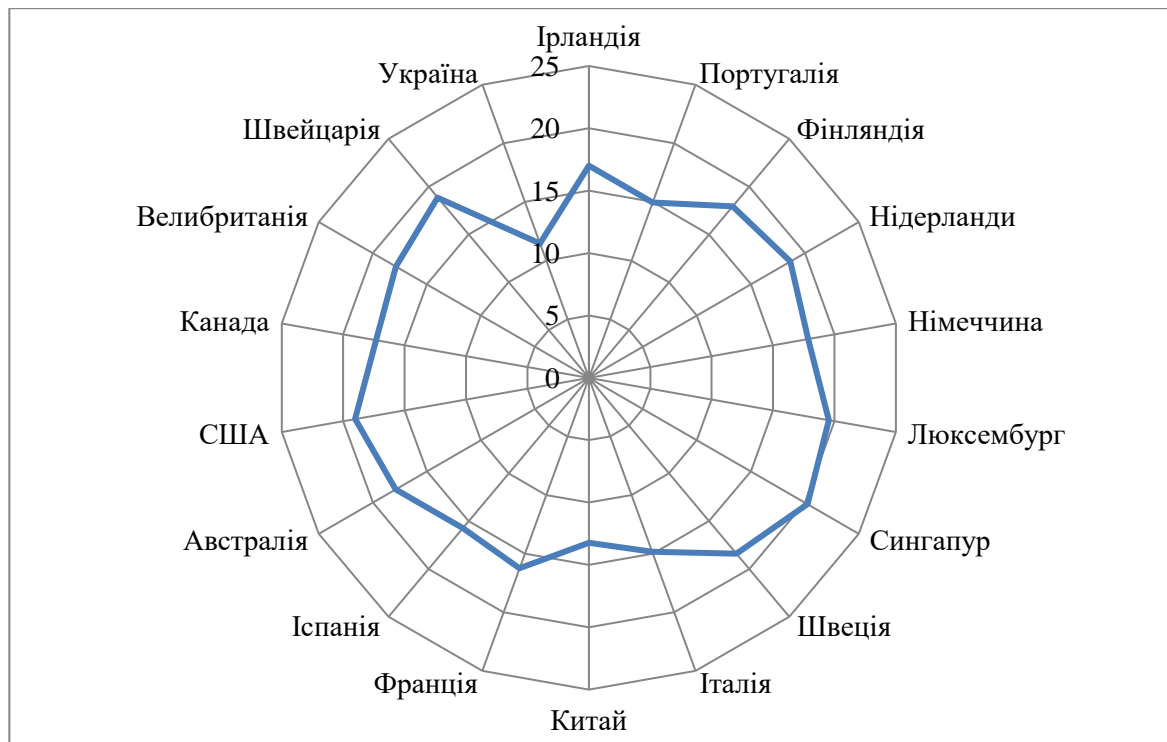


Рисунок 2.7 – Значення Індексу готовності до впровадження цифрових технологій в окремих країнах світу у 2020 році.

Джерело: побудовано автором на основі [3].

– індекс цифрової економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index – інтегральний показник рівня цифровізації економіки та цифрової конкурентоспроможності країни. Інтегрує в собі 4 субіндекси: людський капітал, підключення до Інтернету, інтеграція цифрових технологій, цифрові державні послуги.

Значення даного Індексу підтверджують раніше зроблені висновки про низький рівень цифровізації економіки України. Значення даного індексу для України знаходиться на рівні нижче середнього та засвідчує низьку готовність країни до переходу на цифрову модель взаємодії в суспільстві. Найвищим рівнем цифровізації економіки та суспільства характеризуються Данія, Фінляндія, Швеція, Нідерланди та Мальта (рис. 2.8).

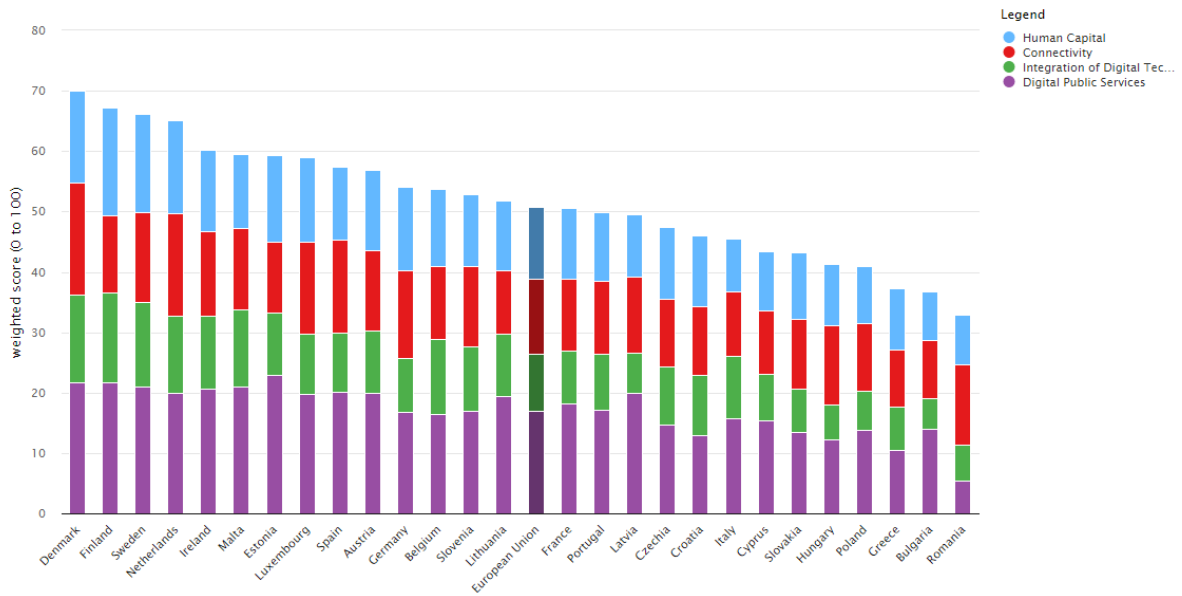


Рисунок 2.8 – Індекс цифровізації економіки та суспільства у 2021 році

Джерело: побудовано автором на основі [20].

2.3 Моделювання впливу фінансового та соціально-економічного розвитку країни на рівень цифровізації економіки

В основі моделювання впливу фінансового та соціально-економічного розвитку країни на рівень цифровізації економіки України проведемо в розрізі проаналізованих нами в попередньому підрозділі показників: обсяг ВВП, рівень інфляції, курс гривні до долара США, обсяг загального державного боргу, обсяг дефіциту бюджету, рівень середньої заробітної плати.

У якості результуючого показника нами буде використано інтегральний рівень цифровізації економіки який синтезує в собі значення попередньо розглянутих нами індексів: глобального індексу інновацій, індексу цифрової готовності, індексу цифрової економіки та суспільства.

Методологічним інструментарієм визначення інтегрального рівня цифровізації економіки слугуватиме метод зваженої суми. В процесі оцінювання нами буде зроблено припущення про однакову роль даних субіндексів.

На першому етапі дослідження впливу показників фінансового та соціально-економічного розвитку країни на процеси цифрової трансформації економіки проведемо аналіз тенденцій зміни даних показників.

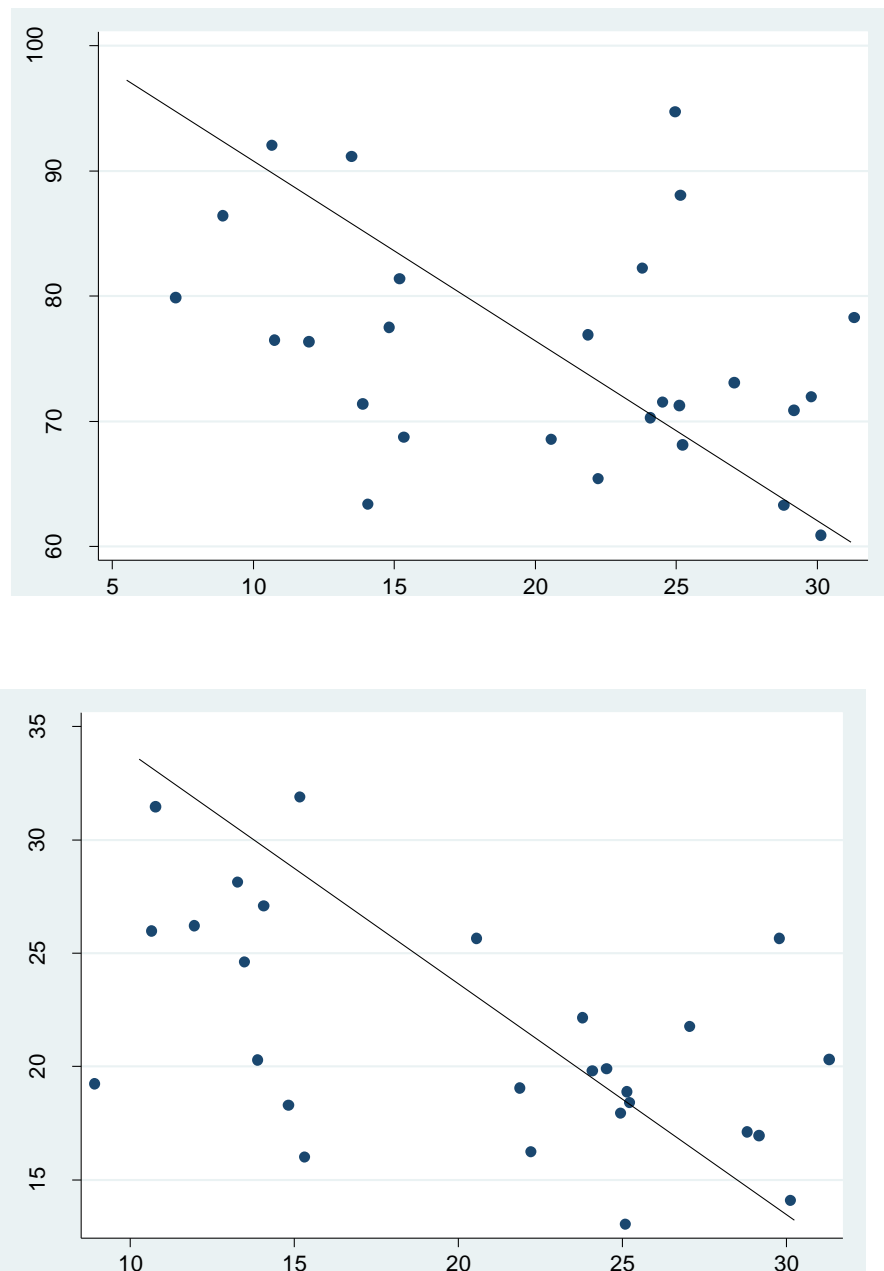


Рисунок 2.9 – Зв'язок рівня цифровізації економіки та рівня інфляції

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків

Як свідчать наведені на рисунку 2.9 результати між рівнями цифровізації економіки та інфляції наявний обернений зв'язок. Зростання рівня інфляції супроводжується зниження рівня цифровізації економіки і навпаки. Аналогічні

результати отримані і для значень курсу валют, обсягу державного боргу та дефіциту бюджету.

З метою емпіричного підтвердження достовірності отриманих результатів проведемо аналіз зв'язку між аналізованими показниками за допомогою OLS методу.

Таблиця 2.3 – Результати розрахунку OLS зв'язку для показників розвитку економіки країни та рівня цифровізації економіки.

	Value	Statistic	Cons
ВВП	Critical Value	2.0525	1.6748
	Prob.	0.4885***	0.1423***
Обсяг інвестицій	Critical Value	1.0847	0.9636
	Prob.	0.2071**	0.0839**
Обсяг державного боргу	Critical Value	-0.6715	2.7785
	Prob.	0.2462*	0.3613*
Обсяг дефіциту бюджету	Critical Value	-0.7265	2.3712
	Prob.	0.4532**	0.5887**
Курс гривні до долара США	Critical Value	-3.1854	2.3847
	Prob.	2.9721**	0.6028**
Середня заробітна плата	Critical Value	2.4556	2.5236
	Prob.	2.4578**	0.6528**

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків

Результати проведеного аналізу підтверджують висновки про суттєвий вплив показників фінансового та соціально-економічного розвитку країни на рівень цифровізації економіки. Найбільш тісний зв'язок простежується між рівнем цифровізації економіки та обсягом ВВП та рівнем середньої заробітної плати. Так, зростання обсягу ВВП на 1 % призводить до підвищення рівня цифровізації на 0,12%.

Таким чином, враховуючи значну актуальність питань цифрової трансформації економіки як в Україні так і на світовому рівні важливого значення набуває реалізація комплексу заходів спрямованих на підвищення рівня інноваційного розвитку країни, зростання обсягів фінансування

дослідницьких робіт, активного впровадження цифрових технологій в усі сфери розвитку країни.

3.2 Напрямки реформування стратегії цифрової трансформації економіки в Україні

Передумовою підвищення ефективності політики цифровізації економіки слугує реалізація, як на державному так і міжнародному рівнях, комплексу заходів спрямованих на стимулювання інвестиційного розвитку країни, фінансування заходів із науково-дослідних робіт, підтримку інноваційної активності в країні тощо. Нажаль, сучасний рівень інноваційної активності в Україні залишається на низькому рівні, що пов'язано низкою факторів економічного та політичного характеру. Одним із найголовніших атракторів цифровізації економіки є низький рівень фінансової підтримки установ та центрів, що займаються інноваційною діяльністю, обсяги якої є набагато нижчими від економічно розвинених країн.

В цьому контексті одним із напрямків реформування стратегії цифровізації економіки є перегляд обсягів та напрямків державної фінансової та інноваційної підтримки бізнесу та секторів економіки, що здійснюють реалізацію інноваційних ініціатив. До першочергових заходів мають належати:

- фінансування програм інфраструктурного забезпечення процесів цифрової трансформації економіки, з пріоритетом на найбільш віддалені регіони;

- підвищення якості надання послуг через цифрові платформи та сервіси, полегшення доступу до них, в тому числі і за рахунок збільшення площ покриття інтернетом, підвищення рівня цифрової грамотності населення,

Так, Україні наявна низка проблем пов'язаних із низьким рівнем покриття інтернетом, відсутністю доступу населення до Інтернет-послуг, значними диспропорціями у рівнях цифровізації окремих регіонів і навичками населення

користування цифровими послугами. Так, за оцінками експертів у 2019 року середній рівень користування населення Інтернет-послугами в Україні становить 65%, в той час як у Польщі він перевищує 85%, а в Данії та Норвегії – 97%.

– запровадження системи електронного урядування, що полягає у трансформації форм та принципів роботи органів державної влади, першочергового розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, зміна каналів взаємодії держави з суспільством із традиційних до цифрових, підвищення обізнаності населення про умови та способи надання державою послуг через цифрові платформи;

– приведення законодавства у відповідність до умов функціонування цифрового суспільства, узгодження окремих норм із нормативи міжнародного права;

– фінансування програм підготовки та перепідготовки кадрів в напрямку підвищення рівня цифрової грамотності працівників тих секторів економіки, що запроваджують цифрові технології.

Реалізація вище зазначених заходів дозволить прискорити темпи цифровізації окремих секторів економіки, підвищити ефективність даних процесів, та в цілому здійснить позитивний вплив на показники фінансового та соціально-економічного розвитку України.

ВИСНОВКИ

На сьогодні спостерігається активне запровадження цифрових технологій майже у всіх сферах життя суспільства: державне управління, підприємницька діяльність, соціальний розвиток, охорона здоров'я, тощо. Більшість розвинених країн вже давно переорієнтували свою політику до особливостей функціонування у нових вимірах цифрового суспільства та економіки, запроваджуючи сервіси електронного урядування, створюючи урядові портали на яких відбувається взаємодія між органами державної влади та суспільством. Це сприяло зниженню рівня бюрократизації в країні, підвищенню якості та ефективності роботи уряду. Таким чином, реалізація політики цифровізації розглядається міжнародною спільнотою як новий ефективний елемент в системі стратегічного управління економікою.

У роботі досліджено економічний зміст поняття «цифровізація економіки», обґрунтовано основні її етапи, проведено аналіз економічного змісту та особливостей цифрової трансформації економіки, проведено бібліометричний та еволюційно-просторовий аналіз поняття «цифровізація економіки». На основі аналізу частоти пошуку потань пов'язаних із цифровізацією в пошуковій системі Google зроблено висновок про зростання уваги до даних понять починаючи із середини 2017 року.

Проаналізовано переваги та ризики цифровізації економіки для соціально-економічного розвитку країни, проаналізовані підходи науковців до розуміння основних векторів впливу діджиталізації на економіку.

В другому розділі проведено аналіз показників фінансово-економічного розвитку країни, визначено динаміка їх зміни, досліджено міжнародні індекси, що характеризують рівень цифровізації економіки. За допомогою інструментарію економетричного моделювання оцінено зв'язок між показниками фінансово-економічного розвитку країни та рівнем цифровізації економіки. Обґрунтовано суттєву залежність рівня цифровізації економіки від показників фінансово-економічного та соціального розвитку України.

Визначено вектори трансформації державної політики цифровізації економіки, основними з яких визначено: зростання обсягів фінансування програм інфраструктурного забезпечення процесів цифрової трансформації економіки, з пріоритетом на найбільш віддалені регіони; підвищення якості надання послуг через цифрові платформи та сервіси, полегшення доступу до них, підвищення рівня цифрової грамотності населення, запровадження системи електронного урядування, приведення законодавства у відповідність до умов функціонування цифрового суспільства, узгодження окремих норм із нормативи міжнародного права; фінансування програм підготовки та перепідготовки кадрів в напрямку підвищення рівня цифрової грамотності працівників тих секторів економіки, що запроваджують цифрові технології.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Bilan Y., Rubanov P., Vasylieva T., Lyeonov S. (2019). The influence of industry 4.0 on financial services: Determinants of alternative finance development. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 70-93
2. Boue'e C., Schaible S. (2015). *Die Digitale Transformation der Industrie*. Roland Berger Strategy Consultants und Bundesverband der Deutschen Industrie, 52 p.
3. Citann A., Schmedders K. (2005). Excess price volatility and financial innovation. *Economic Theory*, 26, 559–587.
4. Digital Readiness Index 2019. URL: https://www.cisco.com/c/m/en_us/about/corporate-social-responsibility/research-resources/digital-readiness-index.html#/ (дата звернення: 04.12.2020).
5. Dynan K. E., Elmendorf D. W., Sichel D. E. (2006). Can financial innovation help to explain the reduced volatility of economic activity. *Journal of Monetary Economics*, 53, 123-150.
6. Friedman B., Friedman M., Clausen A. W. (1981). Postwar Changes in the American Financial Markets. *American Economy in Transition*, National Bureau of Economics Research, 1, 9-100.
7. Kolodko G. W. (1993). Stabilization, recession and growth in a postsocialist economy. *MOST: Most : Economic Journal on Eastern Europe and the Soviet Union*, 3(1), 3-38.
8. Levine R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
9. Lovell C. A. K. (1995). Measuring the macroeconomic performance of the Taiwanese economy. *International Journal of Production Economics*, 39, 165–178.
10. Merton R. (1992). Financial Innovation and Economic Performance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 4(4), 263-271.

11. Qamruzzaman Md., Jianguo W. (2018). Nexus between financial innovation and economic growth in South Asia: Evidence from ARDL and nonlinear ARDL approaches. *Financial Innovations*, 4, 20.
12. Shaughnessy H. (2015). *Innovation in Financial Services: The Elastic Innovation Index Report*. La Hulpe: Innotribe, 21.
13. Silber W. L. (1983). The Process of Financial Innovation. *American Economic Review*, 73(2), 89-95.
14. Tiutiunyk I., Zolkover A., Lyeonov S., Kwilinski A., Vysochyna A., Kostornova S. (2020). The Innovative financial technologies and its impact on shadow transactions. *Socio-Economic Challenges : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Sumy, November 3–4, 2020 / edited by Prof., Dr. Vasilyeva Tetyana. – Sumy : Sumy State University, 422-425.*
15. Wang C., Le A. L. (2018). Measuring the Macroeconomic Performance among Developed Countries and Asian Developing Countries: Past, Present, and Future. *Sustainability*, 10, 3664.
16. Wojnilower A. (1980). The Central Role of Credit Crunches in Recent Financial History, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 277-326.
17. Нікітін Ю. О., Кульчицький О.І. (2019). Цифрова парадигма як основа визначень: цифровий бізнес, цифрове підприємство, цифрова трансформація. *Маркетинг і цифрові технології*, 3(4), 77-87. URL: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/907558.pdf> (дата звернення: 25.07.2021).
18. Осика Д. (2021). Успішна цифрова трансформація починається з культури. URL: <https://dtek.com/mediacenter/news/uspeshnayatsifrovayatrformatsiyanachinaetsyaskultury/> (дата звернення: 22.06.2021).
19. Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні (2020). URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 01.12.2020).

20. Офіційний сайт Національного банку України (2020). URL: <https://www.bank.gov.ua/control/uk/index> (дата звернення: 01.12.2020).
21. Офіційний сайт Світового банку (2020). URL: <https://data.worldbank.org/indicator> (дата звернення: 01.12.2020).
22. Офіційний сайт Єврокомісії (2020). URL: <https://ec.europa.eu/>(дата звернення: 04.12.2020).
23. Офіційний сайт Міжнародного валютного фонду (2020). URL: <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b> (дата звернення: 04.12.2020).
24. Офіційний сайт Міністерства фінансів України (2020). URL: <https://minfin.com.ua/> (дата звернення: 01.12.2020).
25. Україна 2030Е – країна з розвинутою цифровою економікою. URL: <https://strategy.uifuture.org/> (дата звернення: 21.11.2019).