

УДК 368.339

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/32.11>**Мищенко В.І.**

доктор економічних наук, професор  
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування  
Національної академії наук України»  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8565-2686>

**Тіщенко Є.О.**

кандидат економічних наук  
Приватний вищий навчальний заклад «Європейський університет»  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1580-4701>

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ ВПЛИВУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЦІОНАЛЬНО УКОРІНЕНОЇ СТІЙКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ<sup>1</sup>

*Дослідження присвячено обґрунтуванню методологічних засад формування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку. Проведено класифікацію видів господарських механізмів, визначено завдання, ключові принципи, методи та інструменти формування і використання механізму впливу цифровізації на економіку, обґрунтовано головні складові та розроблено структурно-логічну схему його функціонування. Запропоновано систему індикаторів для оцінки ефективності функціонування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку. Розроблені рекомендації сприятимуть вдосконаленню інституційних складових цього механізму та підвищенню ефективності реалізації заходів державної політики у сфері цифрової трансформації та підтримки розвитку IT-сектору.*

**Ключові слова:** цифрові технології, механізм, укорінений розвиток, стимулювання, безпека, ефективність.

**Постановка проблеми.** Упродовж останніх десятиліть загальною світовою тенденцією розвитку економіки та суспільства стала широкомасштабна цифрова трансформація практично всіх сфер діяльності людей. Пронизуючи та якісно поліпшуючи практично всі соціально-економічні процеси, вона стала вагомим чинником побудови динамічної, стійкої та зростаючої економіки, а також важливою умовою для розв'язання низки соціальних проблем.

Цифровізація стимулювала розвиток технологічного прогресу та інновацій; сприяла глобалізації світових ринків; дозволила автоматизувати та оптимізувати переважну більшість бізнес-процесів, на основі чого з'явилися нові бізнес-моделі діяльності підприємств, нові конкурентні сегменти та стратегії ринку; змінила поведінку споживачів і підходи компанії до їх обслуговування; поліпшила процеси прийняття управлінських рішень і підвищила рівень інформаційної відкритості суспільства.

Однак, разом з позитивним впливом виникли нові потенційні виклики та загрози, пов'язані з посиленням економічної та цифрової нерівності, необхідністю забезпечення більш надійного захисту персональних даних, підвищенням рівня кібербезпеки тощо. У зв'язку з цим актуальним завданням економічної науки є всебічне обґрунтування методологічних засад формування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки еко-

номічного розвитку з метою стимулювання розвитку цифрових технологій та IT-індустрії, що й обумовлює актуальність теми дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У вітчизняній науковій літературі дослідженню питань формування механізмів управління та регулювання процесами цифровізації з метою забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку приділяється значна увага. Зокрема, слід відзначити наукові праці Т. Боровик [3], С. Буковинського [19], Т. Гірченко [25], А. Гриценка [1; 31], І. Дернової [3], О. Дзюблюка [33], С. Капталана [21], В. Корнівської [8], О. Літвінова [21], В. Липова [28], С. Мищенко [4], С. Науменкової [16, 27], І. Яненкової [6], О. Яременка [8]. Серед зарубіжних науковців доцільно назвати дослідження М. Альгрена [10], А. Берга [17], М. Візарі [17], А. Гамільтона [12], К. Папагеоргіу [17] та інших.

Разом з тим, недостатньо дослідженим аспектом проблеми залишається обґрунтування методології формування такого механізму як єдиної цілісної господарської системи стимулювання та управління процесом цифровізації, а також оцінки ефективності його функціонування.

**Мета статті** полягає в обґрунтуванні методологічних засад формування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку та розробленні системи індикаторів для оцінки ефективності його функціонування.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах цифровізація економіки та різноманітних сфер суспільного життя стала каталізатором прискорення економічних, соціальних і політичних процесів, одним із найбільш впливових факторів еко-

<sup>1</sup> Статтю підготовлено в рамках наукового проєкту «Формування засад національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку України в умовах гібридної системи «мир-війна». Етап 2. «Обґрунтування механізмів практичного забезпечення економічної стійкості та безпеки на засадах національної укоріненості економічного розвитку» (№ державної реєстрації 0124U001680).

номічного зростання та підвищення добробуту людей. Використання цифрових технологій – головна умова для побудови динамічної та стійкої національної економіки. Завдяки автоматизації та інтелектуалізації виробництва, оптимізації бізнес-процесів, формуванню нових бізнес-моделей, організації діяльності підприємств і методів управління, створенню нових сегментів ринку, видів продукції, послуг, робочих місць тощо суттєво розширюються можливості для ефективного розвитку бізнесу та соціальної сфери на засадах укоріненості стійкості з метою реалізації загальнодержавних і суспільних інтересів [1, с. 44; 2, с. 15; 3, с. 24].

Важливим результатом процесу цифровізації також є вдосконалення системи державного управління шляхом підвищення якості управлінських рішень, забезпечення своєчасності реагування на соціально значущі виклики, посилення комунікацій з бізнесом і громадянами, поліпшення економічних відносин, а також підтримка розвитку інформаційного суспільства, що, загалом, підвищує рівень конкурентоспроможності національної економіки та добробуту громадян. У кінцевому підсумку, цифровізація посилює рівень національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку в інтересах усього суспільства [4, с. 295; 5, с. 146; 6, с. 92; 7, с. 50].

Найбільш перспективними з точки зору реальних потреб економіки є цифрові розробки в галузі зеленої, кліматичної та відновлювальної економіки, мобільного транспорту, цифровізації банківської та фінансової діяльності, космічні технології, кібербезпека, квантові обчислення, розроблення нових ліків, генеративний штучний інтелект, технології Web 3.0 та інші [8, с. 58; 9, с. 149].

На початок 2024 р. у світі було 5,30 млрд користувачів Інтернету, що складає дві третини населення світу, та 4,72 млрд користувачів соціальних мереж. Існувало понад 356 млн активних веб-сайтів. Майже третина населення світу активно використовує переваги е-торгівлі, обсяг якої у 2024 р. складе майже 6,9 трлн дол. США, а соціальні мережі стають головним кана-

лом маркетингу [10]. За різними оцінками внесок цифрової економіки у створення світового ВВП коливається в мажах від 4,5 до 15,5% [11, с. 68].

Активне використання цифрових технологій характеризується суттєвим збільшенням доходів від надання IT-послуг, які в світовій економіці вже перевищують 2 трлн дол. США. Лише в п'яти країнах-лідерах IT-ринку в 2024 р. порівняно з 2022 р. доходи зростуть на 21,5% і складуть 1354,6 млрд дол. США (табл. 1).

Сьогодні Україна має високий потенціал цифрового розвитку [3, с. 24; 13, с. 107]. Так, відповідно до світового Індексу мережевої готовності, впродовж 2019–2023 рр. Україна піднялась у рейтингу з 67-го на 45-е місце. При цьому відбулося покращення всіх показників, що формують цей Індекс, а найбільше – для кваліфікації фахівців, рівня розвитку та використання технологій, а також впливу цифровізації на соціально-економічні процеси (табл. 2).

Разом із позитивним впливом використання цифрових технологій може наражати користувачів на значні цифрові ризики та кіберзагрози, завдаючи матеріальних і моральних збитків та репутаційних втрат. Потенційно може виникнути низка проблем, пов'язаних із нерівністю доступу до цифрових технологій, концентрацією ринкової влади в руках невеликої групи технологічно розвинутих компаній, можливістю контролю та маніпулювання з боку держави, необхідністю посилення захисту персональних даних і цифрових активів, кібербезпекою, зниженням ризиків несанкціонованого доступу до мереж тощо [15, с. 55; 16, с. 139; 17].

У 2024 р. втрати світової економіки від кіберзлочинності складуть майже 9,5 трлн дол. США. Основними видами злочинів є фішинг, інтернет-шахрайство, порушення прав інтелектуальної власності, викрадення даних та кіберпереслідування, більшість із яких мотивовані економічними причинами. У 2021 р. збитки від витоку даних в розрахунку на одну компанію склали 4,24 млн дол. США. Близько 57% кібератак спрямовані на великі та середні підприємства, а найбільших збитків зазнають підприємства енергетики, торгівлі, фар-

Таблиця 1 – Доходи від IT-послуг в 2022–2024 рр. в окремих країнах світу, млрд дол. США

Країна	2022	2023	2024 (оцінка)	Приріст у 2024 р. до 2022 р., %
США	413,8	454,7	495,3	19,7
Великобританія	79,0	86,4	98,1	24,2
Японія	76,8	83,2	89,2	16,1
Китай	65,2	72,9	81,6	25,2
Німеччина	55,7	60,8	66,2	18,9
Всього	1114,7	1232,6	1354,6	21,5

Джерело: складено на основі [12]

Таблиця 2 – Позиції України за Індексом мережевої готовності в 2019–2023 рр.

Рік	Кількість країн	Загальний індекс	Місце в рейтингу	Кількісна оцінка рейтингу за окремими складовими Індексу			
				Технології	Людський фактор	Управління	Вплив
2019	121	48,92	67	43,01	42,05	58,32	52,31
2020	134	49,43	64	41,51	48,87	58,19	49,16
2021	130	49,20	53	54,29	58,93	60,40	55,70
2022	131	55,71	50	50,52	50,43	60,81	57,08
2023	134	55,16	43	47,84	57,07	60,00	55,72

Джерело: складено на основі [14]

мацевтики, охорони здоров'я, транспорту та фінансові установи [10].

Масштабність, складність і суперечливість процесів цифровізації, а також посилення їх впливу на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку обумовлюють потребу в розробленні та використанні ефективних мотиваційних та організаційно-управлінських механізмів, як складової господарського механізму функціонування економічної системи в умовах масштабної цифрової трансформації, для стимулювання переваг цифрових технологій та нівелювання їх негативних наслідків.

У науковій літературі поняття «механізм» у широкому значенні характеризують як спосіб узгодженого та збалансованого поєднання матеріальних, фінансових, трудових, інтелектуальних, управлінських, організаційно-правових та інших видів ресурсів з метою вирішення завдань соціально-економічного розвитку країни, регіону, окремої галузі, системи чи певного об'єкта [18, с. 9; 19, с. 38; 20, с. 49]. У вузькому значенні поняття «механізм» розглядають як сукупність методів та інструментів, використання яких забезпечує ефективне функціонування певних об'єктів, процесів, явищ або сприяє розв'язанню соціально-економічних проблем чи функціонуванню об'єктів (систем) для реалізації їхніх цілей з урахуванням особливостей зовнішнього та внутрішнього середовища [21, с. 148; 22, с. 9].

Головна мета функціонування будь-якого механізму полягає в організації ефективної взаємодії об'єктів і суб'єктів управління для підтримки та прискорення розвитку, оптимізації виробничих процесів, раціонального використання ресурсів, поліпшення бізнес-процесів і управління, прискорення соціального розвитку та підвищення добробуту громадян.

Залежно від рівня системи, сфери діяльності, об'єкта дослідження, мети, завдань та характеристики явища розрізняють господарські механізми (для координації господарської діяльності), фінансові (інвестиційні, податкові, кредитні), економічні (для регулювання економічних процесів), ринкові, державні, регуляторні, управлінські, організаційно-економічні, правові комунікаційні (наприклад, монетарний трансмісійний механізм) та інші, які можуть функціонувати як самостійно, так і в поєднанні один з одним [21, с. 147; 23, с. 286; 24, с. 128]. Проведений аналіз наукової літератури та

вивчення практики підтримки і стимулювання розвитку економічних і соціальних процесів у зарубіжних країнах дозволив провести класифікацію видів механізмів за окремими ознаками (табл. 3).

Однак на практиці кожен із наведених видів механізмів не існує ізольовано від інших. Для стимулювання розвитку та підтримки функціонування складних багатоаспектних соціально-економічних систем або явищ недостатньо одного виду механізму, а потрібна їх комбінація та відповідне структурування, яке визначається метою його розробки та завданнями використання. Наприклад, реалізація регіональних механізмів неможлива без поєднання державних стимулів і ринкових важелів, використання фінансових інструментів, організаційно-управлінських і регуляторних заходів. Тому можна зробити висновок про те, що чим складнішим є економічний об'єкт, процес або явище, тим більше ознак окремих видів механізмів буде в ньому акумульовано і більш складними будуть їхні взаємозв'язки. Це повною мірою стосується формування та використання механізмів цифровізації та цифрової трансформації економіки.

Грунтуючись на існуючих наукових підходах до трактування поняття та класифікації окремих видів господарських механізмів, механізм впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку можна визначити як організаційно-економічну та управлінську систему, що об'єднує сукупність політик (інноваційна, інвестиційна, бюджетна, податкова, кредитна, експортно-імпортна, соціальна), стратегій (концепції, плани, дорожні карти), методів, інструментів і процесів, які використовуються для стимулювання та підтримки впровадження цифрових технологій в економіку, соціальну сферу та систему державного управління з метою підвищення ефективності та конкурентоспроможності національної економіки і піднесення добробуту громадян.

За своїм функціональним призначенням такий механізм є мотиваційно-правовою системою, яка забезпечує взаємодію держави, суб'єктів ринку та громадян для вирішення завдань, пов'язаних із проектуванням, впровадженням і використанням сучасних цифрових технологій з метою підвищення ефективності економічних процесів, зміцнення економічної безпеки та

**Таблиця 3 – Класифікація видів механізмів за окремими ознаками**

Класифікаційна ознака	Види механізмів
Об'єкт	Загальногосподарський, галузевий, регіональний, виробничий, кластерний, механізм економічної зони (кластеру), механізм соціального захисту, механізм впливу на певну соціальну або демографічну групу населення.
Суб'єкт	Державні, ринкові, корпоративні, соціальні (групові)
Сфера дії	Макроекономічні та мікроекономічні; Зовнішні та внутрішні.
Функціональна спрямованість	Господарські, економічні, фінансові, бюджетні, податкові, монетарні, кредитні, валютні, ціннові, інноваційні, інвестиційні, торговельні, експортно-імпортні, екологічні, технологічні
Напрямок використання	Організаційно-економічні, організаційні, управлінські, регуляторні, правові.
Завдання	Виробничі, соціальні, розвиткові, підтримуючі, адаптаційні, стимулюючі, антикризові, антиінфляційні, відновлювальні, рекреаційні, розподільчі.
Термін використання	Постійні, циклічні, тимчасові, разові.

*Джерело: складено на основі [3, с. 26; 6, с. 91; 8, с. 55; 25, с. 194; 26, с. 187]*

підтримки стійкого розвитку на національному рівні шляхом інтеграції цифрових технологій.

Мета створення та функціонування механізму впливу цифровізації на формування національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку полягає у розробленні та реалізації системи комплексних стратегічних рішень у сфері цифрових трансформацій і забезпеченні на цій основі міжвідомчої взаємодії та координації діяльності суб'єктів, об'єктів і всіх складових самого механізму шляхом прийняття необхідних економічних, фінансових, технологічних та управлінських рішень для ефективного розвитку IT-сектору та етичного, надійного і безпечного використання сучасних цифрових технологій в інтересах національної економіки та суспільства.

Головними завданнями цього механізму є розроблення системи законодавчих і нормативних положень, заходів і стимулів, які покликані сприяти зростанню обсягів і вдосконаленню структури виробництва та капіталу, підвищенню продуктивності праці та ефективності виробництва, забезпеченню макроекономічної та макрофінансової стабільності, сталому розвитку, посиленню соціальних комунікацій на основі використання сучасних цифрових технологій, а також захисту прав та інтересів громадян і забезпеченню належного рівня кібербезпеки [27, с. 137; 28, с. 225; 29, с. 120].

Механізм впливу цифровізації на забезпечення стійкості та безпеки економічного розвитку формується шляхом органічного поєднання окремих видів господарських механізмів та їхніх складових у єдину, цілісну, самостійну систему, інституційно, організаційно та функціонально структуровану відповідно до сформульованої політики держави у галузі цифрової трансформації, використання цифрових технологій та розвитку IT-сектору. Він розробляється та використовується різними суб'єктами і об'єктами економіки, включаючи органи державної влади, приватний сектор, наукові установи, громадськість і зацікавлені сторони.

Сьогодні в Україні цілісний механізм впливу держави на процеси цифрової трансформації, який би ефективно підтримував національно укорінену стійкість і безпеку економічного розвитку, остаточно ще не сформовано, а існують лише розрізнені його складові. На наш погляд, створенню такого механізму перешкоджають:

1) макроекономічна та політична нестабільність, а також нестача фінансових ресурсів у малого та середнього бізнесу, унаслідок чого обсяги інвестицій у цифрові технології ще залишають низькими;

2) відставання вітчизняної науки у галузі розроблення цифрових технологій;

3) відсутність системної підтримки розвитку IT-сектору та інформаційно-комунікаційних технологій з боку держави;

4) високий рівень кіберризиків і кіберзагроз при використанні цифрових технологій;

5) нестача кваліфікованих спеціалістів у IT-галузі та інші [30, с. 48; 31, с. 58; 32, с. 26].

Головними політичними, інституційними, економічними, фінансовими, організаційними, управлінськими, ресурсними, регуляторними та інформаційними складовими механізму впливу цифровізації на

забезпечення стійкості та безпеки економічного розвитку повинні бути:

1) державна стратегія та політика в галузі розвитку IT-сектору та впровадження і використання цифрових технологій;

2) міжнародні та національні правила, норми і стандарти проектування, впровадження і використання цифрових технологій;

3) законодавчі та нормативні акти, що регулюють використання цифрових технологій;

4) державні та ринкові інститути, до повноважень яких входить регулювання, управління, контроль і нагляд за впровадженням і використанням цифрових технологій;

5) система економічних і фінансових важелів стимулювання та підтримки впровадження та використання цифрових технологій;

6) національна цифрова інфраструктура (хмарні сервіси, блокчейн тощо);

7) система організації етичного, рівноправного, ефективного та безпечного використання цифрових технологій;

8) інформаційне забезпечення процесу цифрової трансформації на основі інтегрованого розвитку комунікаційних мереж, програмного забезпечення, обчислювальних потужностей, а також формування необхідних баз і потоків даних;

9) системи кіберзахисту та цифрової безпеки підприємств, державних установ і громадян з метою захисту даних, активів і людей від протиправного або неналежного використання цифрових технологій;

10) системи ресурсного, кадрового та інформаційного забезпечення [1, с. 48; 3, с. 27; 5, с. 147; 7, с. 51; 15, с. 68; 22, с. 15].

Важливо зазначити той факт, що всі складові механізму впливу цифровізації на економіку та суспільне життя є взаємозалежними та активно взаємодіють між собою, що дозволяє суб'єктам цього механізму своєчасно та ефективно реагувати на зміни у цифровому середовищі, забезпечуючи стабільність і безпеку економічного розвитку, а суб'єктам – максимально повно використовувати переваги цифрової трансформації та нівелювати негативний вплив кіберзагроз і кіберризиків.

З практичної точки зору формування та функціонування механізму впливу цифровізації ґрунтується на поєднанні принципів, методів і правил державного та ринкового регулювання процесів розроблення, впровадження і використання цифрових технологій та діяльності IT-сектору на основі певних методологічних принципів і підходів.

Ключовими принципами формування та функціонування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку, на наш погляд, повинні бути:

– системність (цифровізація розглядається як системний процес, що впливає на всі сфери економіки і суспільства, формуючи нові виробничі відносини на базі інформаційно-технологічного та інтелектуального капіталу);

– комплексність (стратегічне управління процесами цифровізації з метою забезпечення взаємопов'язаності та підпорядкованості цілей);



– цільова спрямованість та орієнтація на досягнення ключових завдань, передбачених державною політикою в галузі цифровізації економіки;

– стандартизованість (запровадження та дотримання міжнародних і національних стандартів, які визначають умови впровадження та використання цифрових технологій);

– пропорційність (забезпечення відповідності між використанням цифрових технологій і завданнями соціально-економічного розвитку);

– збалансованість (забезпечення рівноваги між інтересами держави, бізнесу, громадян і суспільства, надання всім суб'єктам рівних можливостей для доступу до методів та інструментів використовуваного механізму);

– гнучкість (здатність швидко адаптуватися та оперативно реагувати на зміни у цифровому середовищі);

– керованість (забезпечення належного рівня взаємодії та чітке визначення обов'язків і відповідальності суб'єктів та об'єктів управління);

– ефективність (забезпечення окупності витрат та досягнення ефекту синергії від впровадження і використання цифрових технологій);

– соціальна спрямованість (врахування етичних принципів використання цифрових технологій та інтересів широких верств суспільства);

– інтегрованість у світову систему цифрової економіки та цифрового бізнесу за умови збереження цифрового суверенітету країни.

Крім того, для забезпечення надійного функціонування всього механізму як єдиного цілого важливе значення має дотримання таких загальних принципів як прозорість, раціональність, достатність, довіра та безпека.

На практиці функціонування механізму впливу цифровізації ґрунтується на використанні сукупності економічних і адміністративних методів та інструментів, які забезпечують ефективну взаємодію окремих його складових та реалізацію поставлених цілей.

Головними методами формування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку є: планування, моделювання, нормування, управління, регулювання, ліцензування, стимулювання, адміністрування, протекціонізм та інші, які залежно від конкретних завдань можуть поєднуватися та доповнювати один одного, забезпечуючи синергетичні ефекти.

До інструментів, які визначають і забезпечують конкретні аспекти функціонування механізму впливу цифровізації, відповідно до контексту вирішуваних завдань, можна віднести такі:

– економічні: розподіл ресурсів, нормативи, закупівлі, підтримка експортно-імпорتنих операцій, надання дозволів, ліцензій, укладання угод про розподіл продукції, обмін даними, в тому числі транскордонних, тощо;

– фінансові: форми фінансування та кредитування, податкові та інвестиційні стимули, митні важелі, гранти, ваучери, субсидії та інші;

– регуляторні: законодавчі та нормативні акти, стандарти, інноваційні політики, які регулюють впровадження та використання цифрових технологій, захист даних, питання організації кібербезпеки тощо;

– управлінські: форми взаємодії окремих суб'єктів і елементів механізму, передові методи та практики управління процесами цифровізації;

– організаційні: організаційно-управлінські структури, оперативне управління, взаємодія з іншими суб'єктами та зацікавленими сторонами;

– технологічні: програмне забезпечення, Big data, штучний інтелект, машинне навчання, блокчейн, хмарні технології, Інтернет речей, портали відкритих даних та інші;

– соціальні: форми співпраці, партнерства, комунікаційні мережі, спільноти, які сприяють обміну знаннями, досвідом і навичками в галузі цифрових технологій.



**Рисунок 1 – Структурно-логічна схема функціонування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку**

*Джерело: розроблено авторами*

**Таблиця 4 – Система індикаторів оцінки ефективності функціонування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку**

Напрямок оцінки	Індикатори та показники
Економічна ефективність	Зростання валового внутрішнього продукту; Збільшення обсягів виробництва в окремих галузях і сферах діяльності, включаючи електронну комерцію, торгівлю та логістику; Підвищення продуктивності праці за рахунок автоматизації та оптимізації виробництва, постачання продукції та надання послуг; Раціональне використання ресурсів; Збільшення обсягів інвестицій у цифрові технології та національну економіку загалом, підвищення їхньої рентабельності; Підвищення ефективності бюджетних видатків; Зниження витрат і скорочення часу на отримання послуг.
Вдосконалення організації та структури виробництва	Формування нових ринків, включаючи ринок даних; Створення нових форм бізнесу, бізнес-моделей і цифрових платформ; Кількість ІТ-компаній, стартапів, користувачів цифрових сервісів, цифрових транзакцій, продуктів і послуг; Збільшення кількості фахівців, які працюють у ІТ-сфері; Рівень розвитку цифрової інфраструктури.
Ефективність управління	Стан і рівень реалізації стратегічних рішень у галузі цифровізації; Посилення моніторингу економічних і фінансових операцій; Підвищення рівня обґрунтованості та якості управлінських рішень.
Ефективність державного управління	Посилення міжвідомчої взаємодії та координації прийнятих рішень; Підвищення рівня цифрової трансформації регіонів; Збільшення кількості, підвищення якості та рівня доступності до цифрових послуг, які надає держава; Підвищення ефективності діяльності та оптимізація структури державного апарату; Підвищення прозорості та відкритості діяльності органів влади; Зниження корупційних ризиків; Підвищення довіри громадян до держави; Підвищення рейтингів конкурентоспроможності національної економіки.
Соціальна ефективність	Подолання цифрової нерівності та забезпечення рівного доступу громадян до цифрових ресурсів і технологій; Створення нових робочих місць; Підвищення рівня цифрової освіти, грамотності та культури; Збільшення тривалості та поліпшення якості життя людей.
Підвищення якості управління кіберризиками та кіберзагрозами	Рівень ідентифікації та оцінки наслідків реалізації кіберзагроз і кіберризиків; Здатність суб'єктів ринку та громадян своєчасно реагувати на кіберзагрози та кіберризики і швидко відновлювати діяльність після їх реалізації; Рівень захисту даних; Рівень розвитку індустрії кібербезпеки.

*Джерело: складено на основі [1, с. 48; 6, с. 93; 9, с. 148; 11, с. 78; 22, с. 15; 31, с. 58]*

Одним із ключових аспектів формування і використання механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки розвитку повинно бути комплементарне та ефективне поєднання державних і ринкових методів та інструментів управління та стимулювання, які повинні ефективно взаємодіяти між собою та доповнювати один одного. Перш за все, це стосується добровільного дотримання розробниками та підприємствами етичних принципів впровадження цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту, запровадження ринкового саморегулювання на основі використання інструментів конкуренції, ціноутворення, функціонування децентралізованих цифрових платформ (наприклад, на основі Web 3.0, DeFi, блокчейна тощо).

В узагальненому вигляді структуру та взаємозв'язки окремих елементів механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку представлено на рис. 1.

Розроблена структурно-логічна схема дозволяє визначити послідовність формування механізму, його структуру та системні взаємозв'язки.

Важливе значення для характеристики впливу цифровізації на економічні та соціальні процеси має оцінка результатів практичного використання цього механізму. На основі вивчення нормативних документів і наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених запропонована система адаптивних індикаторів і показників для оцінки ефективності функціонування механізму і заходів державної політики, які охоплюють широке коло потенційних результатів процесу цифровізації економіки та соціальної сфери (табл. 4).

Запропонована система індикаторів для характеристики економічної, соціальної, організаційної та управлінської ефективності функціонування механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку дозволяє всебічно оцінити результативність заходів державної політики у сфері цифрової трансформації та підтримки розвитку ІТ-сектору. При цьому варто зазначити, що ефективність дії механізму значною мірою залежить від здатності всіх учасників процесу цифровізації своєчасно адап-

туватися до змін у технологічному та економічному середовищі.

**Висновки.** Процес цифрової трансформації, який відбувається практично у всіх сферах діяльності людей, сприяє підвищенню рівня стійкості і безпеки національної економіки. Важливу роль у реалізації цих завдань відіграє господарський механізм, формування та використання якого має на меті застосування системи політичних, економічних, фінансових, технологічних, організаційних, управлінських і регуляторних заходів у сфері впровадження та використання цифрових технологій і розвитку IT-сектору.

Формування та використання механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку сприятиме збільшенню обсягів виробництва, підвищенню продуктивності праці, зниженню витрат, створенню нових бізнесів і ринків, формуванню нових бізнес-моделей діяльності підприємств, збільшенню кількості робочих місць, посиленню конкурентних переваг і цифрового суверенітету України.

Вдосконалення інституційних складових механізму впливу цифровізації повинно передбачати визначення пріоритетів державного регулювання процесів цифрової трансформації; формування відповідної нормативно-правової бази, яка спрямована на підтримку використання цифрових технологій та розвиток IT-сфери; формування ефективної загальнодержавної цифрової інфраструктури; запровадження дієвих інструментів і методів регулювання IT-сфери, включаючи контроль за використанням цифрових технологій, забезпечення захисту даних і активів; підготовку кваліфікованих спеціалістів у галузі цифрових технологій; активну співпрацю держави з приватним сектором і громадянами з метою сприяння впровадженню та використанню сучасних цифрових технологій.

Перспективи подальших досліджень за обраним напрямом полягають в уточненні змісту та головних заходів механізму впливу цифровізації на забезпечення національно укоріненої стійкості та безпеки економічного розвитку, а також у розвитку інституційних засад його формування та поглибленні оцінки ефективності використання.

#### Список використаних джерел:

1. Гриценко А.А. Національно укорінений розвиток економіки як локальна відповідь на глобальні геоекономічні зрушення. *Економіка України*. 2023. № 4. С. 38–54.
2. Міщенко В.І., Науменкова С.В., Міщенко С.В. Наслідки пандемії COVID-19 та необхідність цифрової трансформації вищої освіти. *Вища школа*. 2022. № 3-4. С. 7–34.
3. Дернова І.А., Боровик Т.М. Цифровізація економіки України в умовах пандемії. *Економіка: реалії часу*. 2022. № 1 (59). С. 22–29.
4. Науменкова С.В., Міщенко С.В. Інноваційні інструменти зеленого фінансування для України. *Економічний простір*. 2024. № 189. С. 291–299.
5. Тіщенко Є.О. Активізація інвестиційної діяльності в Україні на основі використання проектного фінансування. *Бізнес-навігатор*. 2019. № 2 (51). С. 144–149.
6. Яненко І. Цифрова індустріалізація як чинник економічної динаміки. *Економічна теорія*. 2023. № 3. С. 84–99.
7. Міщенко В.І., Науменкова С.В. Механізми державної підтримки використання штучного інтелекту для забезпечення стійкості економічного розвитку. *Економіка України*. 2024. № 5. С. 30–56.
8. Яременко О.Л., Корнівська В.О. Можливості гармонізації платіжного простору України. *Економіка України*. 2023. № 5. С. 51–65.
9. Науменкова С.В., Міщенко С.В., Тіщенко Є.О. Проектне фінансування в умовах реалізації “Ukraine Facility Plan”. *Економічний простір*. 2024. № 191. С. 142–153.
10. Альгрєн М. 100+ інтернет-статистики і тенденцій. Website Rating. 2024. URL: <https://www.websiterating.com/ru/research/internet-statistics-facts/#chapter-9>
11. Міщенко В.І. Стратегічне управління процесами цифрової трансформації економіки. *Економіка України*. 2022. № 1. С. 67–81.
12. Hamilton A. UK Tech: A forward look to 2024. Blog. 10 January, 2024. URL: <https://dealroom.co/blog/uk-tech-a-forward-look-to-2024>
13. Міщенко В.І. Перспективи розвитку IT-сектору та цифрової інфраструктури України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2022. № 43. С. 105–111.
14. Network Readiness Index 2023. Portulans Institute. URL: <https://networkreadinessindex.org/>
15. Міщенко В.І. Управління кібербезпекою в системі забезпечення національно укоріненої стійкості економічного розвитку. *Економічна теорія*. 2023. № 1. С. 47–72.
16. Науменкова С.В., Тіщенко Є.О. Політичні ризики у проектному фінансуванні. Розвиток банківських систем світу в умовах глобалізації фінансових ринків. Черкаси : ЧНН ДВНЗ «УБС», 2016. С. 138–142.
17. Berg A., Parageorgiou C., Vaziri M. Some workers will win, others will lose as the use of artificial intelligence grows. *F&D*. December 2023. URL: [https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/12/Technology-bifurcated-bite-Berg-Parageorgiou-Vaziri?utm\\_medium=email&utm\\_source=govdelivery](https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/12/Technology-bifurcated-bite-Berg-Parageorgiou-Vaziri?utm_medium=email&utm_source=govdelivery)
18. Жупанин В. Проблеми збалансованості внутрішніх заощаджень та зовнішніх запозичень банків в умовах нестабільності фінансових ринків. *Вісник Національного банку України*. 2008. № 7. С. 8–12.
19. Буковинський С.А. та ін. Банківська система України на шляху євроінтеграції / за ред. С.А. Буковинського. Київ : ЦНД НБУ, 2015. 496 с.
20. Тіщенко Є.О. Методологічні та методичні засади організації управління ризиками проектного фінансування. *Банківська справа*. 2019. № 1 (149). С. 47–73.
21. Літвінов О.С., Капталан С.М. Сутність та види механізмів в економіці. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. № 6. С. 146–149.
22. Науменкова С., Міщенко С., Тіщенко Є. Фінансові інструменти убезпечення від політичних ризиків у проектному фінансуванні. *Вісник Київського національного університету імені Шевченка*. 2016. № 10. С. 6–17.

23. Міщенко В.І. Механізми регулювання процесів цифровізації для забезпечення національно укоріненої стійкості економічного розвитку. *Економічний простір*. 2024. № 189. С. 283–290.
24. Карчева Г.Т. та ін. Механізми забезпечення ефективності та конкурентоспроможності банківської системи та економіки України Київ : Університет банківської справи, 2019. 311 с.
25. Гірченко Т.Д., Тіщенко С.О. Особливості організації та управління ризиками проектного фінансування в Україні. *Бізнес-навігатор*. 2019. № 6. С. 192–199.
26. Стельмах В.С. та ін. Грошово-кредитна політика в Україні. Київ : Знання, 2003. 421 с.
27. Науменкова С., Міщенко С. Цифрова фінансова інклюзія: можливості та обмеження для України. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2020. № 1. С. 133–149.
28. Липов В. Вплив платформізації на трансформацію соціально-економічних зв'язків. *Економічний вісник Донбасу*. 2021. № 3 (65). С. 222–233.
29. Тіщенко С.О. Теоретичні засади управління ризиками проектного фінансування. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Економіка і менеджмент*. 2017. Вип. 27. Ч. 2. С. 119–122.
30. Міщенко В.І., Шаповалов А.В., Юрчук Г.В. Електронний бізнес на ринку фінансових послуг. Київ : Т-во «Знання», КОО, 2003. 278 с.
31. Відновлення та реконструкція повосенної економіки України : наукова доповідь / за ред. акад. Гриценка А. А. НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів НАН України». Київ, 2022. 305 с.
32. Науменкова С.В., Міщенко С.В. Проблеми подолання негативного впливу глобальних диспропорцій та формування нового геофінансового механізму. *Фінанси України*. 2009. № 3. С. 23–36.
33. Дзюблюк О.В. та ін. Теорія і практика грошового обігу та банківської справи в умовах глобальної фінансової нестабільності: монографія. Тернопіль : ФОП Осадца Ю.В., 2017. 298 с.

### References:

1. Hrytsenko A. A. (2023) Natsionalno ukorineniy rozvytok ekonomiky yak lokalna vidpovid na hlobalni heoekonomichni zrushennja [Nationally Rooted Economic Development as a Local Response to Global Geo-Economic Shifts]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 4, pp. 38–54.
2. Mishchenko V. I., Naumenkova S. V., Mishchenko S. V. (2022) Naslidky pandemii COVID-19 ta neobkhdnist tsyfrovoy transformatsii vyshchoi shkoly [Consequences of the COVID-19 pandemic and the need for digital transformation of higher education]. *Vyshcha shkola*, no. 3-4, pp. 7–34.
3. Dernova I. A., Borovyk T. M. (2022) Tsyfrovizatsiya ekonomiky Ukrainy v umovakh pandemii [Digitalization of Ukraine's Economy in a Pandemic]. *Ekonomika: realii chasu*, no. 1 (59), pp. 22–29.
4. Naumenkova S. V., Mishchenko S. V. (2024) Innovatsiyni instrumenty zelenoho finansuvannja dlja Ukrainy [Innovative Green Finance Tools for Ukraine]. *Ekonomichnyi prostir*, no. 189, pp. 291–299.
5. Tishchenko I. O. (2019) Aktyvizatsiya investytsiynoi dijlnosti v Ukraini na osnovi vykorystannja proektnoho finansuvannja [Intensification of investment activity in Ukraine based on the use of project financing]. *Biznes-navihator*, no. 2, pp. 144–149.
6. Yanenkova I. (2023) Tsyfrova industrializatsiya yak chynnyk ekonomichnoi dynamiky [Digital Industrialization as a Factor of Economic Dynamics]. *Ekonomichna Teorija*, no. 3, pp. 84–99.
7. Mishchenko V., Naumenkova S. (2024) Mekhanizmy derzhavnoi pidtrymky vykorystannja shtuchnoho intelektu dlja zabezpechennja stiykosti ekonomichnoho rozvytku [Mechanisms of state support for the use of artificial intelligence to ensure the sustainability of economic development]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 5, pp. 30–56.
8. Yaremenko O. L., Kornivska V. O. (2023) Mozhlyvosti harmonizatsii platizhnoho prostoru Ukrainy [Opportunities for Harmonization of the Payment Space of Ukraine]. *Ekonomika Ukrainy*, no. 5, pp. 51–65.
9. Naumenkova S. V., Mishchenko S. V., Tishchenko I. O. (2024) Proektno finansuvannja v umovakh realizatsii "Ukraine Facility Plan" [Project financing in the context of the implementation of the "Ukraine Facility Plan"]. *Ekonomichnyi Prostir*, no. 191, pp. 142–153.
10. Alhren M. M. (2024) 100+ Internet-statystyky i tendentsiy [100+ internet statistics and trends]. Website Rating. Available at: <https://www.websiterating.com/ru/research/internet-statistics-facts/#chapter-9>
11. Mishchenko V. I. (2022) Stratehichne upravlinnja protsesamy tsyfrovoy transformatsii ekonomiky [Strategic management of the processes of digital transformation of the economy]. *Ekonomika Ukrainy*, no.1, pp. 67–81.
12. Hamilton A. (2024) UK Tech: A forward look to 2024. Blog. Available at: <https://dealroom.co/blog/uk-tech-a-forward-look-to-2024>
13. Mishchenko V. I. (2022) Perspektyvy rozvytku IT-sektoru ta tsyfrovoy infrastruktury Ukrainy [Prospects for the development of the IT sector and digital infrastructure of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, no. 43, pp. 105–111.
14. Portulans Institute (2023) Network Readiness Index. Available at: <https://networkreadinessindex.org/>
15. Mishchenko V. I. (2023) Upravlinnja kiberbezpekoyu v systemi zabezpechennja natsionalno ukorinenoi stiykosti ekonomichnoho rozvytku [Cybersecurity management in the system of ensuring nationally rooted sustainability of economic development]. *Ekonomichna Teorija*, no. 1, pp. 47–72.
16. Naumenkova S. V., Tishchenko I. O. (2016) Politycni ryzyky u proektnomu finansuvanni [Political Risks in Project Finance]. *Rozvytok bankivskykh system svitu v umovakh globalizatsii finansovykh rynkiv*. Cherkasy: CHNNI DVNZ «Universytet bankivskoi spravy», pp. 138–142.
17. Berg A., Papageorgiou C., Vaziri M. (2023) Some workers will win, others will lose as the use of artificial intelligence grows. F&D. Available at: [https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/12/Technology-bifurcated-bite-Berg-Papageorgiou-Vaziri?utm\\_medium=email&utm\\_source=govdelivery](https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/12/Technology-bifurcated-bite-Berg-Papageorgiou-Vaziri?utm_medium=email&utm_source=govdelivery)
18. Zhupanyn V., Mishchenko V. (2008) Problemy zbalansovanosti vnutrishnikh zaoshchadzen ta zovnishnikh zapozychen bankiv v umovakh nestabilnosti [Problems of Balance of Domestic Savings and External Borrowings of Banks in the Context of Instability of Financial Markets]. *Visnyk NBU*, no. 7, pp. 8–12.
19. Bukovinsky S. A. et al. (2015) Bankivska systema Ukrainy na shljakhu evrointehratsii [The banking system of Ukraine on the path of European integration]. Kyiv: CND NBU



20. Tishchenko I. O. (2019) Metodolohichni ta metodychni zasady orhanizatsii upravlinnja ryzykamy proektnoho finansuvannja [Methodological and Methodical Principles of Project Finance Risk]. *Bankivska Sprava*, no. 1 (149), pp. 47–73.
21. Litvinov O. S., Kaptalan S. M. (2017) Sutnist ta vydy mekhanizmiv v ekonomitsi [The Essence and Types of Mechanisms in the Economy]. *Eastern Europe: Economics, Business and Management*, no. 6 (11), pp. 146–149.
22. Naumenkova S., Mishchenko S., Tishchenko I. (2016) Finansovi instrumenty ubezpechennia vid politychnykh ryzykiv u proektnomu finansuvanni [Financial Instruments for Safeguarding Against Political Risks in Project Financing]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka*, no. 10, pp. 6–17.
23. Mishchenko V. I. (2024) Mekhanizmy rehulyuvannja protsesiv tsyfrovizatsii dlja zabezpechennja natsionalno ukorinenoj stiykosti ekonomichnoho rozvytku [Mechanisms for regulating digitalization processes to ensure nationally rooted sustainability of economic development]. *Ekonomichnyi Prostir*, no. 189, pp. 283–290.
24. Karcheva G. T. et al. (2019) Mekhanizmy zabezpechennja efektyvnosti ta konkurentospromozhnosti bankivskoi systemy ta ekonomiky Ukrainy [Mechanisms for Ensuring the Efficiency and Competitiveness of the Banking System and the Economy of Ukraine]. Kyiv: Universytet bankivskoi spravy
25. Hirchenko T. D., Tishchenko I. O. (2019) Osoblyvosti orhanizatsii ta upravlinnja ryzykamy proektnoho finansuvannja [Peculiarities of organization and risk management of project financing]. *Biznes-navihator*, no. 6 (55), pp. 192–199.
26. Stelmakh V. S. et al. (2003) Hroshovo-kredytna polityka v Ukraini [Monetary policy in Ukraine]. Kyiv: Znannja.
27. Naumenkova S., Mishchenko S. (2020) Tsyfrova finansova inkluzija: mozhlyvosti ta obmezhenija dlja Ukrainy [Digital Financial Inclusion: Opportunities and Constraints for Ukraine]. *Naukovyi visnyk Odeskoho natsionalnoho ekonomichnoho universytetu*, no. 1, pp. 133–149.
28. Lypov V. (2021) Vplyv platformizatsii na transformatsiyu sotsialno-ekonomichnykh звязkiv [The Impact of Platformization on the Transformation of Socio-Economic Relations]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, no. 3 (65), pp. 222–233.
29. Tishchenko I. O. (2017) Teoretychni zasady upravlinnja ryzykamy proektnoho finansuvannja [Theoretical Foundations of Project Finance Risk Management]. *Naukovyi visnyk mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ekonomika i menedzhment*, no. 27 (2), pp. 119–122.
30. Mishchenko V. I., Shapovalov A. V., Yurchuk H. V. (2003) Elektronnyi biznes na rynku finansovykh posluh [E-business in the financial services market]. Kyiv: T-vo “Znannja”, KOO.
31. Grytsenko A. A. et al. (2022) Vidnovlennia ta rekonstruktsiia povoiennoi ekonomiky Ukrainy: naukova dopovid [Restoration and reconstruction of the post-war economy of Ukraine: scientific report]. Kyiv: In-t ekon. ta prohnozuv. NAN Ukrainy.
32. Naumenkova S., Mishchenko S. (2009) Problemy podolannja nehatyvnoho vplyvu hlobalnykh dysproportsiy ta formuvannja novoho heofinansovoho mekhanizmu [Problems of overcoming the negative impact of global imbalances and the formation of a new geo-financial mechanism]. *Finansy Ukrainy*, no. 3, pp. 23–36.
33. Dzyublyuk O. V. et al. (2017) Teoriia i praktyka hroshovoho obihu ta bankivskoi spravy v umovakh globalnoi nestabilnosti [Theory and practice of monetary circulation and banking in the conditions of global financial instability]. Ternopil: Osadtsa Yu. V.

**Mishchenko Volodymyr**

*State Organization "Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine"*

**Tishchenko Ievgen**

*Private Higher Education Institution "European University"*

## **METHODOLOGICAL PRINCIPLES FOR FORMING THE MECHANISM OF DIGITALIZATION'S IMPACT ON ENSURING NATIONALLY ROOTED RESILIENCE AND SECURITY OF ECONOMIC DEVELOPMENT**

*Digitalization is one of the most significant factors in building a dynamic, resilient, and growing economy, as well as a crucial condition for solving a number of social problems. This necessitates deepening the methodological foundations for forming the mechanism of its impact on ensuring nationally rooted resilience and security of economic development by promoting the implementation and use of digital technologies and supporting the IT sector. In the process of assessing and characterizing the directions of digitalization's impact on economic and social processes, the method of comparative analysis was used; for determining the goals, tasks, and key principles of forming and functioning of the mechanism, the method of theoretical generalization was applied; for classifying types of economic mechanisms, the grouping method was employed; for substantiating the system of indicators for evaluating the efficiency of using the mechanism, methods of formalization, analysis, and synthesis were utilized; for determining the potential and prospects of using the mechanism of digitalization's impact on the reconstruction of Ukraine's economy, the method of expert evaluation was used; and for formulating conclusions and developing recommendations, the method of logical generalization was applied. The study provides a definition of the mechanism of digitalization's impact on ensuring nationally rooted resilience and security of economic development as a motivational-legal, organizational-economic, and managerial system, the purpose of which is to support and stimulate the implementation and use of digital technologies. Based on the analysis of scientific literature and the study of foreign practices, a classification of types of economic mechanisms by specific features is conducted, tasks, key principles, methods, and tools for forming and using the mechanism of digitalization's impact on the economy are determined, its main components are substantiated, and a structural-logical scheme that reflects the structure and interconnections of individual elements of this mechanism is developed. It is proven that to implement a systematic approach to developing the mechanism of digitalization's impact, a combination and effective structuring of different types of economic mechanisms are required. A system of indicators is proposed for assess-*

*ing the economic, social, organizational and managerial effectiveness of the functioning of the digitalization influence mechanism on ensuring nationally rooted stability and security of economic development, which cover a wide range of potential results for the economy and the social sphere. The scientific significance of the research results lies in deepening the methodological foundations for forming the mechanism of digitalization's impact on ensuring nationally rooted development. Practical recommendations will contribute to improving the institutional components of this mechanism and enhancing the effectiveness of implementing state policy measures in the field of digital transformation and IT sector support.*

**Keywords:** digital technologies, mechanism, rooted development, stimulation, security, efficiency.

**JEL classification:** H11, O11, O38

---