

УДК 338.2:004

**Коротун Ольга Петрівна***кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри маркетингу  
Національний університет водного  
господарства та природокористування  
ORCID: 0000-0002-5628-8301*<https://doi.org/10.25313/3083-7782-2026-4-26>

## УЗАГАЛЬНЮЮЧА МОДЕЛЬ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ

**Анотація.** Вступ. У статті досліджено проблеми державного регулювання цифровізації національної економіки в умовах зростаючої складності цифрових трансформацій та необхідності підвищення ефективності регуляторної політики.

**Мета.** Метою дослідження є теоретико-методологічне обґрунтування та розробка узагальнюючої моделі механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки, що забезпечує інтеграцію індикаторного, аналітичного, функціонального та інструментального рівнів управління.

**Матеріали і методи.** Методологічною основою дослідження є системний підхід, методи структурно-функціонального аналізу, узагальнення наукових підходів, а також концептуальні положення управління на основі даних. Використано наукові праці вітчизняних і зарубіжних дослідників, аналітичні матеріали міжнародних організацій та результати авторських узагальнень.

**Результати.** Обґрунтовано недоліки фрагментарного підходу до державного регулювання цифровізації, що проявляється у відокремленому функціонуванні індикаторних, аналітичних та регуляторних компонентів. Визначено структуру механізмів державного регулювання, що включає інституційні, економічні, правові та цифрові складові. Розкрито логіку взаємозв'язку елементів регулювання як циклічного процесу, що базується на послідовності «індикатори – оцінювання – функції держави – інструменти – результати». Запропоновано інтеграцію індикаторного, індексного та підходу оцінювання готовності у межах єдиної аналітичної системи. Сформовано контур управління на основі даних, що забезпечує безперервний зворотний зв'язок та адаптивність державної політики. Розроблено узагальнюючу модель механізмів державного регулювання цифровізації та здійснено її формалізацію у вигляді функціональної залежності.

**Перспективи.** Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку прикладних методик оцінювання ефективності державного регулювання цифровізації, а також на адаптацію запропонованої моделі до умов окремих секторів економіки.

**Ключові слова:** державне регулювання, цифровізація економіки, механізми регулювання, індикатори цифровізації, управління на основі даних, цифрова зрілість.

**Постановка проблеми.** Цифровізація національної економіки в умовах сучасного розвитку виступає визначальним чинником структурної модернізації господарської системи, підвищення її конкурентоспроможності та формування нових моделей економічної взаємодії. У цих умовах держава відіграє ключову роль у забезпеченні узгодженості трансформаційних процесів, формуванні сприятливого інституційного середовища та реалізації ефективної регуляторної політики у сфері цифровізації.



Copyright © The Author(s).

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Водночас, незважаючи на активізацію наукових досліджень у сфері цифрової трансформації, у сучасній практиці державного регулювання спостерігається домінування фрагментарного підходу, за якого окремі елементи управління цифровізацією функціонують відокремлено. Зокрема, системи індикаторів цифрового розвитку, підходи до оцінювання цифрової зрілості, визначення рівня готовності до цифрових змін, а також інструменти державного впливу не інтегруються у єдину логічно узгоджену систему прийняття управлінських рішень. Така роз'єднаність призводить до зниження ефективності регуляторного впливу та ускладнює досягнення стратегічних цілей розвитку цифрової економіки.

Суттєвою проблемою є також розрив між процесами вимірювання рівня цифровізації та практикою формування державної політики. Наявні системи індикаторів і композитні індекси, що широко застосовуються у міжнародній та національній практиці, виконують переважно діагностичну функцію, проте їх результати недостатньо використовуються для обґрунтування управлінських рішень. У свою чергу, реалізація регуляторних заходів часто здійснюється без належного аналітичного підґрунтя та без системного оцінювання їх результативності.

Окремої уваги потребує впровадження підходів до управління на основі даних, які в сучасних умовах розглядаються як необхідна умова підвищення обґрунтованості державних рішень. Однак їх застосування у сфері регулювання цифровізації національної економіки залишається неповним і не забезпечує формування замкненого контуру зворотного зв'язку між результатами регуляторного впливу та їх подальшим коригуванням.

Таким чином, актуальною науковою проблемою є відсутність інтегрованої теоретико-методологічної моделі державного регулювання цифровізації національної економіки, яка б забезпечувала системне поєднання індикаторного, аналітичного, функціонального та інструментального рівнів управління, а також формування адаптивного контуру прийняття, реалізації та коригування регуляторних рішень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика державного регулювання цифровізації національної економіки розглядається у сучасній науковій літературі в межах декількох взаємопов'язаних, але методологічно відокремлених напрямів досліджень.

Перший напрям охоплює питання формування систем індикаторів та інтегральних показників оцінювання цифрового розвитку. У працях зарубіжних дослідників значна увага приділяється розробці багатовимірних систем вимірювання цифровізації, що ґрунтуються на поєднанні статистичних даних, індиксних підходів та композитних оцінок [4]. У цих дослідженнях цифровізація інтерпретується як складний системний процес, що потребує інтегрованого оцінювання через сукупність взаємопов'язаних індикаторів.

Другий напрям представлений дослідженнями, присвяченими оцінюванню рівня готовності економічних систем до цифрової трансформації. У працях таких авторів, як Алон-Баркат та Бусуйок, обґрунтовується необхідність урахування не лише фактичного рівня цифровізації, а й потенціалу до впровадження цифрових технологій, що формується під впливом інституційних, технологічних та організаційних чинників [5]. Водночас у межах цього підходу оцінювання readiness здебільшого розглядається як самостійний аналітичний інструмент, не інтегрований у систему державного регулювання.

Третій напрям пов'язаний із дослідженням механізмів державного регулювання цифрової економіки та трансформації публічного управління. У працях Боніни, Ітона, та інших науковців підкреслюється зростання ролі держави як ключового суб'єкта координації цифрового розвитку, який формує інституційні умови функціонування цифрових ринків, забезпечує регуляторний баланс та мінімізує ризики цифровізації [6]. При цьому основна увага приділяється окремим інструментам регуляторного впливу, тоді як питання їх системної інтеграції залишаються недостатньо розробленими.

Четвертий напрям становлять дослідження у сфері впровадження підходів до управління на основі даних, які передбачають використання інформаційно-аналітичних систем для підтримки прийняття управлінських рішень. У працях Джансена, Ван дер Ворта та інших авторів обґрунтовується доцільність переходу до адаптивних моделей державного управління, що базуються на безперервному моніторингу, аналітичній обробці даних та формуванні зворотного зв'язку [10]. Водночас у більшості досліджень data-driven підхід розглядається як інструмент підвищення ефективності управління, а не як системоутворюючий елемент регулювання цифровізації.

Окрему групу становлять дослідження міжнародних організацій, у яких сформовано комплексні підходи до оцінювання цифрового розвитку та державного управління цифровою трансформацією. У відповідних аналітичних матеріалах обґрунтовується необхідність поєднання індикаторного вимірювання, інституційного аналізу та оцінювання результативності державної політики, однак практична реалізація таких підходів здебільшого має рекомендаційний характер і не формує завершеної теоретико-методологічної моделі [14; 15; 9].

Таким чином, узагальнення наукових підходів свідчить про наявність значного доробку у сфері вимірювання цифровізації, оцінювання готовності до цифрових змін, дослідження механізмів державного регулювання та впровадження управління на основі даних. Проте зазначені напрями розвиваються переважно

автономно, що зумовлює відсутність системного поєднання індикаторного, аналітичного та регуляторного компонентів.

Відсутність інтегрованого підходу до взаємозв'язку між вимірюванням цифровізації, оцінюванням її стану, формуванням функцій держави та застосуванням інструментів регулювання обмежує можливості формування ефективної державної політики у цій сфері. Це зумовлює необхідність розробки узагальнюючої теоретико-методологічної моделі, яка б забезпечувала інтеграцію зазначених елементів у єдину систему державного регулювання цифровізації національної економіки.

**Метою статті** є теоретико-методологічне обґрунтування та розробка узагальнюючої моделі механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки, яка забезпечує інтеграцію індикаторного, аналітичного, функціонального та інструментального рівнів управління на основі адаптивного контуру прийняття, реалізації та коригування регуляторних рішень.

Досягнення поставленої мети зумовило необхідність вирішення таких **завдань**: обґрунтувати недоліки фрагментарного підходу до державного регулювання цифровізації та визначити його обмеження у контексті сучасних трансформаційних процесів; узагальнити наукові підходи до формування механізмів державного регулювання цифрової економіки та визначити їх структурні складові; розкрити логіку взаємозв'язку між індикаторами цифровізації, оцінюванням стану економіки, функціями держави, інструментами регуляторного впливу та результатами цифрової трансформації; інтегрувати індикаторний підхід, оцінювання цифрової зрілості, підходи до визначення готовності до цифрової трансформації та управління на основі даних у межах єдиної теоретико-методологічної конструкції; обґрунтувати роль адаптивного контуру управління на основі даних у забезпеченні зворотного зв'язку та коригування державної політики; розробити узагальнюючу модель механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки та здійснити її формалізацію.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний етап розвитку цифрової економіки характеризується суттєвим ускладненням об'єкта державного регулювання, що зумовлено високою динамічністю технологічних змін, мультиакторністю цифрового середовища та зростанням ролі даних як ключового економічного ресурсу. За таких умов традиційні підходи до формування та реалізації державної політики виявляються недостатньо ефективними, оскільки не забезпечують належного рівня узгодженості між окремими складовими регуляторного впливу.

Аналіз практики державного регулювання цифровізації національної економіки свідчить про наявність системної проблеми фрагментарності, яка проявляється у відокремленому функціонуванні ключових елементів управління. Зокрема, системи індикаторів цифрового розвитку, що використовуються для оцінювання стану економіки, не мають достатнього зв'язку з процесами формування державної політики; результати аналітичного оцінювання не трансформуються у чітко визначені функції держави; а застосування інструментів регуляторного впливу часто здійснюється без урахування комплексної оцінки їх результативності.

Фрагментарність проявляється також у відсутності узгодженого механізму взаємодії між різними рівнями регулювання. З одного боку, індикаторні системи та композитні індекси виконують функцію вимірювання рівня цифровізації, проте залишаються переважно інструментами статистичного аналізу. З іншого боку, державні інститути формують регуляторні рішення, орієнтуючись на окремі аспекти цифрового розвитку, що не забезпечує системного бачення процесів трансформації. У результаті виникає розрив між діагностикою стану економіки та управлінським впливом на неї.

Додатковим проявом фрагментарності є відсутність замкненого контуру зворотного зв'язку в системі державного регулювання. У більшості випадків оцінювання результатів реалізованих заходів здійснюється епізодично та не інтегрується у процес подальшого прийняття рішень. Це призводить до того, що державна політика цифровізації набуває реактивного характеру та не забезпечує адаптації до змін зовнішнього середовища.

Суттєвим обмеженням сучасних підходів є також недостатнє використання можливостей управління на основі даних. Хоча інформаційно-аналітичні системи та цифрові інструменти активно впроваджуються у сфері публічного управління, їх застосування не формує цілісної системи підтримки прийняття рішень. Дані використовуються переважно для фіксації стану процесів, а не як основа для їх прогнозування, моделювання та коригування.

Узагальнення зазначених проблем дозволяє стверджувати, що існуюча система державного регулювання цифровізації національної економіки не відповідає вимогам комплексності та адаптивності, які висуваються до управління в умовах цифрової трансформації. Відсутність інтеграції між індикаторним, аналітичним, функціональним та інструментальним рівнями управління зумовлює необхідність переходу до нової теоретико-методологічної моделі, що забезпечує їх системне поєднання.

Саме тому подальше дослідження спрямоване на обґрунтування структури механізмів державного регулювання цифровізації, які мають розглядатися не як сукупність окремих інструментів, а як взаємопов'язана система, здатна забезпечити цілісність та ефективність державної політики у сфері цифрового розвитку.

Формування ефективної системи державного регулювання цифровізації національної економіки передбачає чітке визначення структури механізмів, за допомогою яких здійснюється регуляторний вплив. У сучасній науковій літературі відсутній єдиний підхід до їх систематизації, що зумовлено складністю самого об'єкта дослідження та багатовимірністю процесів цифрової трансформації [8; 10].

Узагальнення наукових підходів дозволяє виокремити чотири базові групи механізмів державного регулювання цифровізації: інституційні, економічні, правові та цифрові. Така структуризація відповідає сучасним уявленням про багаторівневий характер державного управління цифровими трансформаціями та відображає взаємодію організаційних, фінансових, нормативних і технологічних складових [14; 9].

Інституційні механізми визначають організаційні засади функціонування системи державного регулювання цифровізації. Вони охоплюють структуру органів державної влади, розподіл повноважень між ними, координаційні механізми, а також взаємодію з бізнесом і громадянським суспільством. У сучасних дослідженнях підкреслюється, що ефективність цифрової трансформації значною мірою залежить від здатності державних інститутів до адаптації, міжвідомчої координації та формування цифрових екосистем [7]. Водночас інституційна фрагментарність та відсутність єдиного центру координації залишаються одними з ключових обмежень розвитку цифрової економіки [1; 3].

Економічні механізми пов'язані із формуванням стимулів для цифрової трансформації та включають інструменти фінансової підтримки, податкового регулювання, інвестиційної політики та розвитку інноваційної інфраструктури. У наукових працях наголошується, що держава повинна не лише створювати умови для розвитку цифрових технологій, а й активно впливати на структуру економіки через підтримку інноваційних секторів, розвиток цифрового підприємництва та стимулювання попиту на цифрові рішення [11]. У цьому контексті важливим є забезпечення збалансованості між ринковими механізмами та державним втручанням.

Правові механізми формують нормативно-правове середовище цифровізації та забезпечують регламентацію відносин у сфері використання цифрових технологій. Вони охоплюють законодавство у сфері електронного урядування, захисту даних, цифрових платформ, електронної комерції та кібербезпеки. Дослідники підкреслюють, що відсутність узгодженої нормативної бази та її фрагментарність створюють значні бар'єри для розвитку цифрової економіки та знижують ефективність державного регулювання [13; 2]. Водночас гармонізація законодавства із міжнародними стандартами розглядається як необхідна умова інтеграції у глобальний цифровий простір [9].

Цифрові механізми відображають технологічний аспект державного регулювання та включають використання інформаційно-аналітичних систем, цифрових платформ, інструментів обробки великих даних та інших цифрових рішень у процесі управління. У сучасних умовах саме ці механізми забезпечують реалізацію підходів до управління на основі даних, що дозволяє підвищити обґрунтованість та ефективність державних рішень [14]. При цьому цифрові механізми не є автономними, а функціонують у тісному взаємозв'язку з інституційними, економічними та правовими складовими.

Важливою особливістю зазначених механізмів є їх взаємопов'язаність та взаємозалежність. На відміну від традиційних підходів, у яких механізми розглядаються як окремі інструменти впливу, у сучасних умовах вони формують єдину систему, де зміни в одному елементі неминуче впливають на інші. Така взаємодія зумовлює необхідність переходу від лінійного до системного підходу у дослідженні державного регулювання цифровізації.

З метою узагальнення структурних характеристик механізмів державного регулювання цифровізації доцільно подати їх у систематизованому вигляді (табл. 1).

Таким чином, механізми державного регулювання цифровізації національної економіки доцільно розглядати як багатовимірну систему, що поєднує інституційні, економічні, правові та цифрові складові. Їх

Таблиця 1

**Структура механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки**

Тип механізмів	Зміст	Основні інструменти
Інституційні	Організаційна структура управління, координація, розподіл повноважень	державні органи, міжвідомча взаємодія, партнерства
Економічні	Формування стимулів цифрової трансформації	фінансування, податкові пільги, інвестиційна політика
Правові	Нормативно-правове забезпечення цифровізації	законодавство, стандарти, регуляторні акти
Цифрові	Використання цифрових технологій у регулюванні	цифрові платформи, аналітичні системи, великі дані

Джерело: сформовано автором на основі [12; 9; 15; 13; 2]

ефективність визначається не лише якістю окремих елементів, а передусім рівнем їх інтеграції та узгодженості у межах єдиної системи управління. Це створює передумови для подальшого обґрунтування логіки взаємозв'язку між елементами державного регулювання цифровізації.

Системний характер державного регулювання цифровізації національної економіки обумовлює необхідність розгляду його ключових елементів не як ізольованих складових, а як взаємопов'язаної динамічної системи, у межах якої кожен компонент виконує визначену функцію та впливає на інші елементи. У сучасних наукових дослідженнях підкреслюється, що ефективність регуляторного впливу залежить від узгодженості між процесами вимірювання, аналізу, прийняття рішень та оцінювання результатів [10].

Узагальнення наукових підходів дозволяє виокремити базову логіку взаємозв'язку елементів державного регулювання цифровізації, яка включає послідовний перехід від індикаторного вимірювання до формування регуляторного впливу та оцінювання його результативності. Вихідним елементом цієї системи є індикатори цифровізації, що забезпечують формування інформаційної бази для оцінювання стану розвитку цифрової економіки. У науковій літературі наголошується, що саме індикаторні системи дозволяють відобразити багатовимірний характер цифрових трансформацій та забезпечити їх кількісне вимірювання [4].

Наступним етапом є аналітична обробка індикаторних даних, у межах якої здійснюється оцінювання цифрової зрілості економіки та визначення рівня її готовності до подальшої цифрової трансформації. У працях дослідників підкреслюється, що поєднання фактичного стану цифровізації із оцінкою потенціалу розвитку дозволяє сформуванню більш обґрунтованого уявлення про напрями державного впливу [5].

Отримані результати оцінювання виступають основою для визначення функцій держави у сфері цифровізації. Зокрема, залежно від виявлених диспропорцій та рівня розвитку цифрової економіки держава може посилювати регуляторну, стимулюючу, координаційну або контрольну функції. Такий підхід відповідає сучасним уявленням про гнучку роль держави в умовах цифрової трансформації, що передбачає адаптацію інструментів впливу до конкретних умов розвитку [6].

Реалізація визначених функцій здійснюється через систему інструментів державного регулювання, які охоплюють нормативно-правові акти, економічні стимули, інституційні механізми та цифрові рішення. При цьому ефективність застосування інструментів значною мірою залежить від їх відповідності результатам попереднього аналітичного оцінювання та рівню готовності економіки до впровадження цифрових змін [15; 14].

Застосування інструментів державного регулювання забезпечує формування результатів цифровізації, що проявляються у підвищенні рівня цифрової зрілості економіки, зростанні ефективності функціонування ринків та посиленні інноваційного потенціалу. Водночас у сучасних умовах результати цифрової трансформації повинні оцінюватися не лише з позиції досягнутих показників, а й з точки зору їх впливу на здатність системи до подальшої адаптації [9].

На відміну від лінійних моделей регулювання, у яких взаємозв'язок між елементами має односторонній характер, сучасні підходи передбачають формування замкненого контуру управління, що забезпечує зворотний зв'язок між результатами та початковими параметрами системи. У межах такого підходу результати цифровізації повторно вимірюються за допомогою індикаторів, що дозволяє здійснювати їх порівняльний аналіз, виявляти відхилення та формувати підґрунтя для коригування державної політики.

Таким чином, логіка взаємозв'язку елементів державного регулювання цифровізації набуває циклічного характеру, у межах якого індикатори забезпечують не лише первинне оцінювання стану економіки, а й виконують функцію повторної діагностики результатів регуляторного впливу. Це дозволяє перейти від статичного до динамічного розуміння регулювання як безперервного процесу, що базується на постійному оновленні інформації та адаптації управлінських рішень.

Запропонована логіка взаємозв'язку створює методологічне підґрунтя для інтеграції індикаторного, аналітичного та регуляторного підходів у єдину систему, що, у свою чергу, обумовлює необхідність подальшого обґрунтування механізмів їх взаємодії в межах узагальнюючої моделі державного регулювання цифровізації національної економіки.

Подальший розвиток теоретико-методологічних засад державного регулювання цифровізації національної економіки передбачає не лише визначення структури механізмів та логіки їх взаємозв'язку, а й інтеграцію ключових аналітичних підходів, що використовуються для оцінювання цифрових трансформацій. До таких підходів належать індикаторний, індексний та підхід оцінювання готовності до цифрової трансформації, які у сучасних дослідженнях розглядаються переважно автономно [4;5].

Індикаторний підхід формує базову інформаційну основу системи державного регулювання, забезпечуючи збір, систематизацію та первинний аналіз даних щодо стану цифровізації економіки. Його ключовою перевагою є можливість відображення багатовимірності цифрових процесів через систему взаємопов'язаних показників. Водночас обмеженням цього підходу є фрагментарність отриманих оцінок, що ускладнює формування узагальнених висновків для прийняття управлінських рішень.

Індексний підхід спрямований на подолання зазначеного обмеження шляхом агрегування індикаторів у єдиний інтегральний показник, який дозволяє оцінити рівень цифрової зрілості економіки. Використан-

ня композитних індексів забезпечує порівнянність результатів, спрощує інтерпретацію даних та створює основу для стратегічного планування розвитку цифрової економіки. Однак індексні оцінки, будучи узагальненими, не завжди відображають внутрішню структуру проблем та не дають можливості визначити конкретні напрями регуляторного впливу.

Підхід до оцінювання готовності до цифрової трансформації доповнює індикаторний та індексний підходи, акцентуючи увагу на потенціалі економічної системи до впровадження цифрових змін. У межах цього підходу аналізуються інституційні, технологічні, кадрові та організаційні передумови цифровізації, що дозволяє оцінити не лише поточний стан, а й можливості подальшого розвитку. Разом з тим, відокремлене використання показників готовності не забезпечує їх безпосереднього зв'язку з інструментами державного регулювання.

З огляду на це, ключовим завданням є інтеграція зазначених підходів у єдину аналітичну систему, яка забезпечує їх функціональну взаємодію в межах державного регулювання цифровізації. У запропонованій концепції індикатори виконують роль первинної інформаційної бази, на основі якої формується аналітичне оцінювання стану цифрової економіки. Індекс цифрової зрілості виступає інструментом узагальнення результатів цього оцінювання, тоді як показники готовності забезпечують інтерпретацію отриманих результатів з позиції потенціалу подальшого розвитку.

Важливою особливістю інтегрованого підходу є те, що зазначені елементи не функціонують ізольовано, а утворюють взаємопов'язану систему, в межах якої результати індикаторного вимірювання трансформуються у аналітичні висновки, а ті, у свою чергу, використовуються для обґрунтування напрямів державного впливу. При цьому індикатори не лише формують початкову інформаційну базу, а й виконують функцію повторної діагностики результатів регуляторного впливу, що забезпечує зворотний зв'язок у системі управління.

Таким чином, інтеграція індикаторного, індексного та підходу оцінювання готовності дозволяє перейти від розрізненого використання аналітичних інструментів до формування цілісної системи оцінювання, яка є невід'ємною складовою державного регулювання цифровізації. Це створює передумови для подальшого обґрунтування адаптивного контуру управління, що базується на використанні даних та забезпечує узгодженість між процесами оцінювання, прийняття рішень та їх реалізації.

Подальший розвиток системи державного регулювання цифровізації національної економіки обумовлює необхідність переходу від фрагментарних та реактивних підходів до формування державної політики до адаптивних моделей управління, що ґрунтуються на безперервному використанні даних. У сучасних умовах дані виступають не лише об'єктом регулювання, але й ключовим ресурсом, який забезпечує обґрунтованість, своєчасність та ефективність управлінських рішень [15].

Контур управління на основі даних доцільно розглядати як системоутворюючий елемент державного регулювання цифровізації, що забезпечує інтеграцію процесів моніторингу, аналітичної обробки інформації, прийняття рішень та коригування державної політики. На відміну від традиційних підходів, у межах яких управлінські рішення приймаються періодично та ґрунтуються на обмеженому обсязі інформації, використання даних дозволяє забезпечити безперервність управлінського процесу та його адаптацію до змін зовнішнього середовища.

Функціонування такого контуру передбачає послідовну реалізацію декількох взаємопов'язаних етапів. На першому етапі здійснюється моніторинг стану цифровізації економіки на основі системи індикаторів, що забезпечує формування актуальної інформаційної бази. Другий етап пов'язаний із аналітичною обробкою отриманих даних, у межах якої здійснюється оцінювання цифрової зрілості та визначення рівня готовності до цифрових змін. Третій етап передбачає використання результатів аналізу для обґрунтування управлінських рішень та визначення напрямів державного впливу. На четвертому етапі відбувається реалізація відповідних інструментів державного регулювання, результати яких підлягають повторному оцінюванню.

Ключовою особливістю контуру управління на основі даних є наявність зворотного зв'язку, що забезпечує циклічність та безперервність управлінського процесу. Результати реалізації державної політики повторно вимірюються за допомогою індикаторів, що дозволяє здійснювати їх порівняльний аналіз, виявляти відхилення від запланованих параметрів та формувати підґрунтя для коригування регуляторних рішень. Такий підхід відповідає сучасним концепціям адаптивного управління, у межах яких ефективність державної політики визначається здатністю системи до саморегулювання та своєчасної реакції на зміни [14].

Важливо підкреслити, що контур управління на основі даних не є окремим елементом системи державного регулювання, а інтегрує всі її складові у єдину функціональну структуру. Він забезпечує зв'язок між індикаторним вимірюванням, аналітичним оцінюванням, функціональним рівнем держави та інструментами регуляторного впливу, перетворюючи їх на взаємопов'язаний механізм прийняття та реалізації рішень.

Таким чином, впровадження контуру управління на основі даних дозволяє перейти від статичної моделі державного регулювання до динамічної, адаптивної системи, що забезпечує безперервність управлінського процесу та підвищує ефективність державної політики у сфері цифровізації. Це створює методологічне

підґрунтя для побудови узагальнюючої моделі механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки, яка відображає взаємозв'язок усіх елементів системи та забезпечує їх інтеграцію у межах єдиного контуру управління.

З урахуванням обґрунтованих положень щодо фрагментарності існуючих підходів, структури механізмів державного регулювання та необхідності інтеграції індикаторного, аналітичного і управлінського рівнів запропоновано узагальнюючу модель механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки (рис. 1).

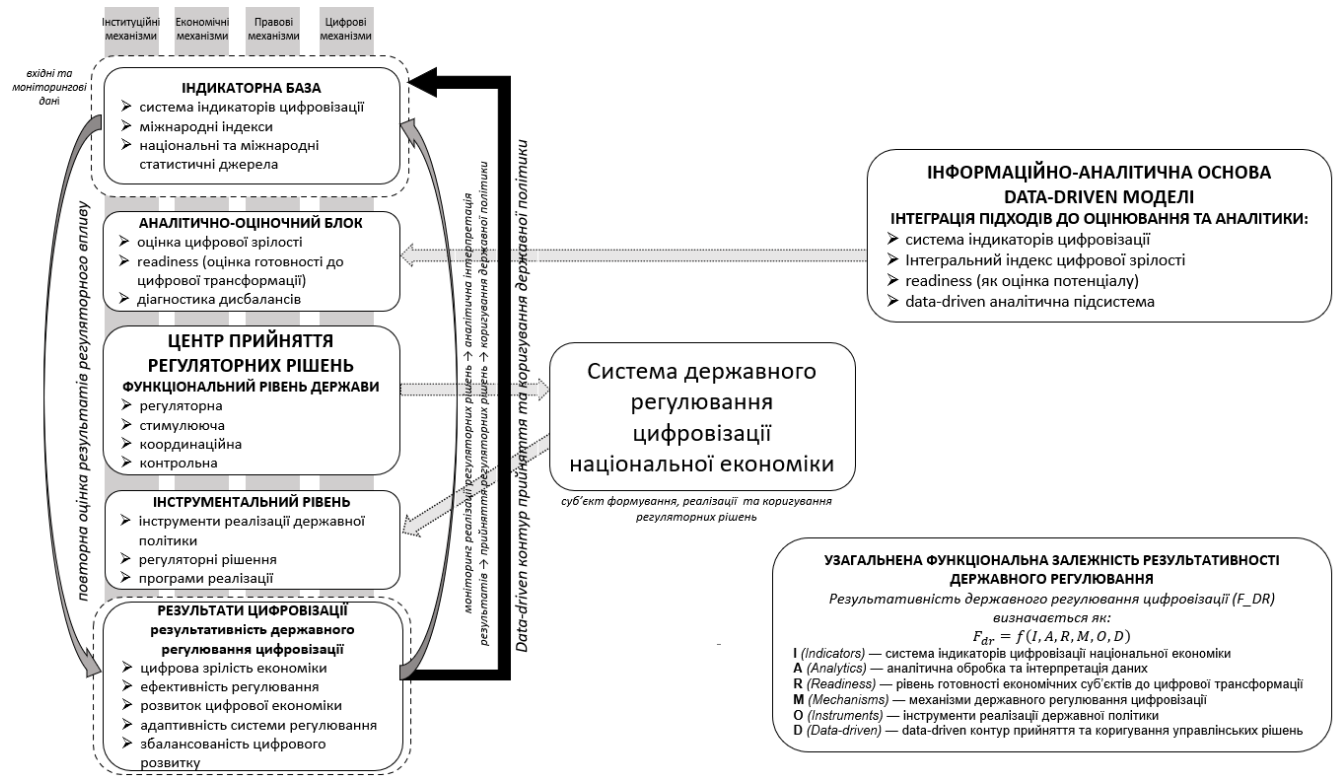


Рис. 1. Узагальнююча модель механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки, що відображає контур управління на основі даних у процесах прийняття, реалізації та коригування державної політики  
Джерело: сформовано автором

Запропонована модель має архітектурно-циклічний характер і відображає взаємодію ключових рівнів державного регулювання у межах єдиного контуру управління. Центральним елементом моделі виступає система державного регулювання як суб'єкт формування та реалізації регуляторних рішень, що забезпечує узгодження аналітичних результатів із управлінськими діями.

Верхній рівень моделі представлений індикаторною базою, яка формує вхідні та моніторингові дані щодо стану цифровізації економіки. Індикатори виконують подвійну функцію: з одного боку, вони забезпечують первинну діагностику розвитку цифрової економіки, а з іншого — слугують інструментом повторної оцінки результатів регуляторного впливу. Така інтерпретація дозволяє розглядати індикаторний блок як наскрізний елемент моделі, що поєднує її початкову та завершальну стадії.

Аналітично-оцінювальний рівень моделі охоплює процеси визначення цифрової зрілості економіки та оцінювання її готовності до подальшої цифрової трансформації. У межах цього рівня здійснюється узагальнення індикаторних даних та формування аналітичних висновків, які виступають основою для визначення пріоритетів державного впливу.

Функціональний рівень відображає реалізацію державою ключових функцій у сфері цифровізації, зокрема регуляторної, стимулюючої, координаційної та контрольної. Саме на цьому рівні відбувається трансформація аналітичних результатів у конкретні управлінські рішення, що приймаються центральним елементом системи державного регулювання.

Інструментальний рівень представлений сукупністю інструментів державного впливу, які забезпечують реалізацію визначених функцій. До них належать нормативно-правові акти, економічні стимули, організаційні заходи та цифрові рішення, що формують практичну основу державної політики цифровізації.

Нижній рівень моделі відображає результати цифровізації, які проявляються у підвищенні рівня цифрової зрілості економіки, зростанні ефективності державного регулювання, розвитку цифрової інфраструктури та забезпеченні збалансованості цифрового розвитку. Важливою характеристикою результатів є їх вплив на здатність системи до подальшої адаптації.

Ключовою особливістю моделі є наявність замкненого контуру управління на основі даних, який забезпечує безперервний зв'язок між усіма рівнями. У межах цього контуру результати цифровізації підлягають повторному вимірюванню за допомогою індикаторів, що дозволяє здійснювати їх порівняльний аналіз, виявляти відхилення та формувати підґрунтя для коригування державної політики. Таким чином, модель набуває динамічного характеру та забезпечує перехід до адаптивного державного регулювання.

Додатковим елементом моделі є матрична структура механізмів державного регулювання, яка охоплює інституційні, економічні, правові та цифрові механізми та поширюється на всі рівні управління. Такий підхід дозволяє розглядати механізми не як ізольовані інструменти, а як взаємопов'язану систему, що забезпечує реалізацію державної політики на різних етапах регуляторного процесу.

Окремо слід відзначити інтеграційний блок моделі, що поєднує індикаторний підхід, індекс цифрової зрілості, оцінювання готовності до цифрової трансформації та управління на основі даних. Саме ця інтеграція формує теоретико-методологічну основу моделі та забезпечує її цілісність.

Таким чином, запропонована узагальнююча модель відображає системну організацію державного регулювання цифровізації національної економіки, у межах якої забезпечується узгодженість між процесами вимірювання, аналізу, прийняття рішень та оцінювання результатів. Це створює передумови для підвищення ефективності державної політики та забезпечення її адаптивності в умовах динамічних цифрових змін.

З метою підвищення рівня теоретико-методологічної обґрунтованості запропонованої моделі та забезпечення можливості її подальшого використання у прикладних дослідженнях доцільно здійснити її формалізацію у вигляді узагальненої функціональної залежності.

Узагальнююча модель механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки може бути представлена у вигляді функції:

$$F_{dr} = f(I, A, R, M, O, D) \quad (1)$$

де:

$F_{dr}$  — інтегральний результат функціонування системи державного регулювання цифровізації;

$I$  — індикаторна база цифровізації, що формує інформаційне підґрунтя управління;

$A$  — аналітичний блок, що включає оцінювання цифрової зрілості та визначення рівня готовності до цифрової трансформації;

$R$  — функції держави у сфері цифровізації, що визначають характер регуляторного впливу;

$M$  — механізми державного регулювання (інституційні, економічні, правові та цифрові), які забезпечують реалізацію управлінських рішень;

$O$  — результати цифровізації, що відображають досягнутий рівень розвитку цифрової економіки та ефективність державної політики;

$D$  — контур управління на основі даних, що забезпечує зворотний зв'язок та адаптацію системи.

Запропонована функціональна залежність відображає системний характер державного регулювання цифровізації, у межах якого кожен елемент моделі виконує визначену роль і водночас перебуває у взаємозв'язку з іншими складовими. Особливістю цієї залежності є наявність змінної  $D$ , яка не лише впливає на всі інші параметри, але й забезпечує їх інтеграцію у замкнений контур управління.

На відміну від традиційних підходів, у яких результати розглядаються як кінцева стадія регуляторного процесу, у запропонованій моделі вони набувають подвійного значення: з одного боку, виступають як цільовий орієнтир державної політики, а з іншого — як джерело інформації для подальшого коригування управлінських рішень. Це зумовлює циклічний характер функціонування системи та забезпечує її адаптивність.

Формалізація моделі дозволяє розглядати державне регулювання цифровізації не як сукупність окремих заходів, а як цілісну функціональну систему, що підлягає аналізу, моделюванню та подальшому вдосконаленню. Крім того, вона створює передумови для розробки прикладних методик оцінювання ефективності регуляторного впливу та прогнозування результатів цифрової трансформації.

Таким чином, представлення узагальнюючої моделі у вигляді функціональної залежності підсилює її теоретичну цілісність та відкриває можливості для подальшої операціоналізації у межах досліджень державного регулювання цифровізації національної економіки.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У результаті проведеного дослідження обґрунтовано, що сучасна система державного регулювання цифровізації національної економіки характеризується фрагментарністю, яка проявляється у відокремленому функціонуванні індикаторного, аналітичного, функціонального та інструментального рівнів управління. Встановлено, що відсутність інтеграції між процесами вимірювання цифровізації, оцінювання її стану, формування державної політики та оцінювання

результатів обмежує ефективність регуляторного впливу та ускладнює досягнення стратегічних цілей цифрового розвитку.

Узагальнення наукових підходів дозволило визначити структуру механізмів державного регулювання цифровізації, які доцільно розглядати як взаємопов'язану систему інституційних, економічних, правових та цифрових складових. Доведено, що ефективність їх функціонування визначається не лише якістю окремих елементів, а рівнем їх інтеграції у межах єдиного управлінського контуру.

Розкрито логіку взаємозв'язку елементів державного регулювання цифровізації, що базується на послідовності «індикатори — оцінювання — функції держави — інструменти — результати» та трансформується у циклічну систему управління завдяки наявності зворотного зв'язку. Обґрунтовано, що індикатори цифровізації виконують не лише функцію первинної інформаційної бази, але й виступають інструментом повторної діагностики результатів регуляторного впливу.

Доведено доцільність інтеграції індикаторного, індексного та підходу оцінювання готовності до цифрової трансформації у межах єдиної аналітичної системи, що забезпечує узгодженість між оцінюванням стану економіки та формуванням державної політики. Обґрунтовано, що така інтеграція створює передумови для переходу до адаптивних моделей державного регулювання.

Сформовано контур управління на основі даних, який забезпечує безперервний зв'язок між моніторингом, аналітичною обробкою інформації, прийняттям рішень та коригуванням державної політики. Встановлено, що впровадження такого контуру дозволяє забезпечити циклічність управлінського процесу та підвищити його адаптивність до змін цифрового середовища.

Розроблено узагальнюючу модель механізмів державного регулювання цифровізації національної економіки, яка інтегрує індикаторний, аналітичний, функціональний та інструментальний рівні у межах єдиного контуру управління. Запропонована модель відображає системний характер державного регулювання та забезпечує узгодженість між усіма складовими регуляторного процесу.

Здійснено формалізацію моделі у вигляді функціональної залежності, що дозволяє розглядати державне регулювання цифровізації як цілісну систему, придатну до подальшого аналізу, моделювання та практичного застосування. Отримані результати створюють теоретико-методологічне підґрунтя для розробки прикладних інструментів оцінювання ефективності державної політики цифровізації та її вдосконалення в умовах динамічних трансформацій.

### ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

**ФІНАНСУВАННЯ:** Автори не отримували фінансування для цього дослідження.

**ЗАЯВА ПРО ДОСТУПНІСТЬ ДАНИХ:** Не застосовується.

**КОНФЛІКТ ІНТЕРЕСІВ:** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Література

1. Дульська І. В. Бюджетне забезпечення цифровізації в системі е-урядування в Україні. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 1. С. 47–66. DOI: <https://doi.org/10.15407/econforecast2019.01.047>
2. Котелевець Д. О. Нормативні аспекти регулювання розвитку цифрової економіки. *Облік і фінанси*. 2022. № 3(97). С. 102–109. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-3\(97\)-102-109](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-3(97)-102-109)
3. Омельченко А. В. Законодавство України у сфері цифрової трансформації: стан розвитку та перспективи систематизації. *Juris Europensis Scientia*. 2021. № 6. С. 60–63. DOI: <https://doi.org/10.32837/chern.v0i6.300>
4. Ali M., Papageorgiou G., Aziz A., Loukis E., Alexopoulos C. A framework for the multi-dimensional assessment of interoperability for open data ecosystems development. *Information Polity*. 2024. Vol. 29, № 4. DOI: <https://doi.org/10.1177/15701255241297172>
5. Alon-Barkat S., Busuioac M. Public administration meets artificial intelligence: Towards a meaningful behavioral research agenda on algorithmic decision-making in government. *Journal of Behavioral Public Administration*. 2024. Vol. 7, № 1. DOI: <https://doi.org/10.30636/jbpa.71.261>
6. Bonina C., Eaton B. Cultivating open government data platform ecosystems through governance: Lessons from Buenos Aires, Mexico City and Montevideo. *Government Information Quarterly*. 2020. Vol. 37, № 3. Article 101479. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101479>
7. Ciuriak D., Ptashkina M. Leveraging the Digital Transformation for Development: A Global South Strategy for the Data-driven Economy. *CIGI Policy Brief*. 2019. № 148. URL: <https://www.cigionline.org/publications/leveraging-digital-transformation-development-global-south-strategy-data-driven-economy/> (дата звернення: 05.03.2026).

8. Di Giulio M., Vecchi G. Implementing digitalization in the public sector. Technologies, agency, and governance. *Public Policy and Administration*. 2023. Vol. 38, № 2. P. 133–158. DOI: <https://doi.org/10.1177/09520767211023283>
9. European Commission. 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. COM/2021/118 final. Brussels, 2021. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0118> (дата звернення: 05.03.2026).
10. Janssen M., van der Voort H. Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*. 2020. Vol. 55. Article 102180. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>
11. Miškufová M., Košíková M., Vašaničová P., Kiseľáková D. Digitalization and Artificial Intelligence: A Comparative Study of Indices on Digital Competitiveness. *Information*. 2025. Vol. 16, № 4. Article 286. DOI: <https://doi.org/10.3390/info16040286>
12. OECD Digital Economy Outlook 2024 (Volume 1): Embracing the Technology Frontier. Paris: OECD Publishing, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
13. Storozhenko L. Digitalization of Public Governance in Conditions of Netocratization of Society: the Legislative Framework of Ukraine. *Copernicus Political and Legal Studies*. 2023. Vol. 5, № 1. P. 30–37. DOI: <https://doi.org/10.15804/cpls.2022103>
14. The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government. OECD Public Governance Policy Papers. Paris: *OECD Publishing*, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
15. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>

## References

1. Dul'ska, I. (2019). Biudzhetne zabezpechennia tsyfrovizatsii v systemi e-uriaduvannia v Ukraini [Budget support for digitization within the e-government in Ukraine]. *Economy and Forecasting*, (1), 47–66. <https://doi.org/10.15407/econforecast2019.01.047> [in Ukrainian].
2. Kotelevets, D. (2022). Normatyvni aspekty rehuliuвання rozvytku tsyfrovoy ekonomiky [Normative aspects of regulating the digital economy development]. *Oblik i Finansi*, (3(97)), 102–109. [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-3\(97\)-102-109](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2022-3(97)-102-109) [in Ukrainian].
3. Omelchenko, A. V. (2021). Zakonodavstvo Ukrainy u sferi tsyfrovoy transformatsii: Stan rozvytku ta perspektyvy systematyzatsii [Legislation of Ukraine in the field of digital transformation: State of development and prospects for systematization]. *Juris Europensis Scientia*, 6, 60–63. <https://doi.org/10.32837/chern.v0i6.300> [in Ukrainian].
4. Ali, M., Papageorgiou, G., Aziz, A., Loukis, E., & Alexopoulos, C. (2024). A framework for the multi-dimensional assessment of interoperability for open data ecosystems development. *Information Polity*, 29(4). <https://doi.org/10.1177/15701255241297172> [in Ukrainian].
5. Alon-Barkat, S., & Busuic, M. (2024). Public administration meets artificial intelligence: Towards a meaningful behavioral research agenda on algorithmic decision-making in government. *Journal of Behavioral Public Administration*, 7(1). <https://doi.org/10.30636/jbpa.71.261>
6. Bonina, C., & Eaton, B. (2020). Cultivating open government data platform ecosystems through governance: Lessons from Buenos Aires, Mexico City and Montevideo. *Government Information Quarterly*, 37(3), Article 101479. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101479>
7. Ciuriak, D., & Ptashkina, M. (2019). *Leveraging the digital transformation for development: A global south strategy for the data-driven economy* (CIGI Policy Brief No. 148). Centre for International Governance Innovation. Retrieved from <https://www.cigionline.org/publications/leveraging-digital-transformation-development-global-south-strategy-data-driven-economy/>
8. Di Giulio, M., & Vecchi, G. (2023). Implementing digitalization in the public sector: Technologies, agency, and governance. *Public Policy and Administration*, 38(2), 133–158. <https://doi.org/10.1177/09520767211023283>
9. European Commission. (2021). *2030 Digital Compass: The European way for the Digital Decade* (Communication COM/2021/118 final). Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0118>
10. Janssen, M., & van der Voort, H. (2020). Agile and adaptive governance in crisis response: Lessons from the COVID-19 pandemic. *International Journal of Information Management*, 55, Article 102180. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102180>
11. Miškufová, M., Košíková, M., Vašaničová, P., & Kiseľáková, D. (2025). Digitalization and artificial intelligence: A comparative study of indices on digital competitiveness. *Information*, 16(4), Article 286. <https://doi.org/10.3390/info16040286>
12. OECD. (2024). *OECD digital economy outlook 2024 (Volume 1): Embracing the technology frontier*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a1689dc5-en>
13. Storozhenko, L. (2023). Digitalization of public governance in conditions of netocratization of society: The legislative framework of Ukraine. *Copernicus Political and Legal Studies*, 5(1), 30–37. <https://doi.org/10.15804/cpls.2022103>

14. OECD. (2020). *The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government* (OECD Public Governance Policy Papers). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f64fed2a-en>
15. World Bank. (2021). *World development report 2021: Data for better lives*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1600-0>

*Дата першого надходження статті до видання: 17.03.2026*

*Дата прийняття статті до друку після рецензування: 20.04.2026*

*Дата публікації: 27.04.2026*

**Korotun Olha**

*Candidate of Economic Sciences,  
Associate Professor,  
Associate Professor of the Department of  
Marketing  
National University of Water and  
Environmental Engineering*

## A GENERALIZED MODEL OF STATE REGULATION MECHANISMS FOR THE DIGITALIZATION OF THE NATIONAL ECONOMY

**Summary.** *Introduction.* The article examines the issues of state regulation of the digitalization of the national economy under conditions of increasing complexity of digital transformations and the need to improve the effectiveness of regulatory policy.

*Purpose.* The purpose of the study is to provide a theoretical and methodological justification and to develop a generalized model of mechanisms of state regulation of digitalization of the national economy, which ensures the integration of indicator, analytical, functional and instrumental levels of governance.

*Materials and Methods.* The methodological basis of the research is a systemic approach, methods of structural and functional analysis, generalization of scientific approaches, as well as conceptual provisions of data-driven governance. The study is based on scientific works of domestic and foreign researchers, analytical materials of international organizations, and the author's own generalizations.

*Results.* The shortcomings of the fragmented approach to state regulation of digitalization are substantiated, which are manifested in the isolated functioning of indicator, analytical and regulatory components. The structure of regulatory mechanisms is determined, including institutional, economic, legal and digital components. The logic of interconnection between the elements of regulation is revealed as a cyclical process based on the sequence «indicators – assessment – state functions – instruments – results». The integration of indicator, index and readiness approaches within a unified analytical system is proposed. A data-driven governance loop is formed, ensuring continuous feedback and adaptability of public policy. A generalized model of state regulation mechanisms of digitalization is developed and formalized in the form of a functional relationship.

*Prospects.* Further research should focus on developing applied methods for evaluating the effectiveness of state regulation of digitalization and adapting the proposed model to specific sectors of the economy.

**Key words:** state regulation, digitalization of the economy, regulatory mechanisms, digitalization indicators, data-driven governance, digital maturity.