

## CHAPTER

# DATADRIVEN INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR GOVERNMENT REGULATION OF THE DIGITALISATION OF THE NATIONAL ECONOMY: ARCHITECTURE AND OPERATING MECHANISM

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-690-4-14>

**Olha Korotun**

*PhD in Economics, Associate Professor,  
Associate Professor at the Department of Marketing  
The National University of Water and Environmental Engineering*

### **Summary**

*The chapter substantiates the theoretical and methodological foundations of information and analytical support for data-driven state regulation of the digitalization of the national economy. It is argued that the increasing complexity, dynamism, and data intensity of modern economic systems necessitate a fundamental transformation of traditional regulatory approaches, shifting from fragmented and expert-driven decision-making toward a systematic, data-based governance paradigm. The concept of data-driven state regulation is defined as an integrated management model that ensures the formation, implementation, and adjustment of regulatory decisions based on structured data, analytical models, and formalized procedures for their interpretation. It is emphasized that the key distinguishing feature of this approach lies not merely in the use of data, but in the existence of a closed-loop system that enables a consistent transition from data to regulatory impact through analytically grounded decision-making. The study systematizes existing scientific approaches in the field of data-driven governance, including evidence-based policymaking, decision support systems, indicator-based assessment models, and open data ecosystems. Despite the significant development of these areas, a critical gap is identified between analytical outputs and their transformation into concrete regulatory actions. This gap is conceptualized as a structural imbalance between the “data–analytics” and “decision–impact” stages of the regulatory process. To address this limitation, the chapter proposes a comprehensive architecture of information and analytical support, structured as a multi-level system that includes the data layer, indicator system, integral index, analytical modules, decision-making level, and regulatory impact level. The architecture ensures the integration of heterogeneous data sources, their transformation into meaningful indicators and aggregated indices, and their application within analytical procedures such as forecasting, scenario modeling, and impact assessment. Particular*

*attention is paid to the role of open data and digital platforms as infrastructural elements that facilitate data accessibility and interoperability, while not substituting the need for analytical and decision-making mechanisms. A key contribution of the research is the development of a formalized mechanism for transforming data into managerial decisions, which provides a logically consistent sequence of stages from data collection and integration to the implementation and evaluation of regulatory interventions. This mechanism is operationalized through an algorithm that includes data processing, indicator formation, index calculation, analytical evaluation, identification of deviations, generation and assessment of alternatives, selection of optimal decisions, and implementation of regulatory actions followed by feedback and system adjustment. The functional role of information and analytical support is substantiated as system-forming within the data-driven regulatory framework. It performs not only an informational function but also an integrative and transformative one, linking data, analytics, and decision-making into a unified governance system. In this context, it acts as a core element of a data-driven policy engine that ensures consistency, adaptability, and effectiveness of state regulation. At the same time, the study identifies key limitations of implementing data-driven approaches, including issues related to data quality and fragmentation, lack of interoperability, institutional constraints, organizational resistance to change, and risks associated with algorithmic decision-making. It is argued that the primary barrier lies not in the availability of data, but in the insufficient integration of analytical processes into the institutional framework of public administration. The results of the study confirm that enhancing the effectiveness of state regulation of digitalization requires the development of a holistic information and analytical system capable of ensuring a complete and continuous transition from data to regulatory impact. The proposed methodological framework creates a foundation for further research in the field of automated decision-making systems, advanced analytical tools, and the integration of data-driven mechanisms into public governance practices.*

## **Вступ**

Цифровізація національної економіки супроводжується суттєвим ускладненням об'єктів та процесів державного регулювання, що проявляється у зростанні обсягів даних, підвищенні швидкості економічних трансформацій та посиленні взаємозалежності між економічними агентами. У таких умовах традиційні підходи до формування державної політики, засновані на експертно-інтуїтивних оцінках та фрагментарному використанні статистичної інформації, втрачають свою ефективність і не забезпечують належного рівня обґрунтованості регуляторних рішень.

Сучасний етап розвитку цифрової економіки обумовлює необхідність переходу до data-driven державного регулювання, яке передбачає систематичне використання даних як бази для формування, реалізації та оцінки державної політики. Такий підхід орієнтований на інтеграцію різнорідних інформаційних потоків, застосування аналітичних методів та забезпечення обґрунтованості управлінських рішень на всіх етапах регуляторного процесу. Водночас на практиці наявність значних масивів даних, розвинених систем індикаторів та інтегральних показників не забезпечує автоматичного підвищення якості державного управління, оскільки ключовою проблемою залишається відсутність чітких механізмів їх трансформації у конкретні регуляторні рішення.

Незважаючи на активний розвиток інформаційно-аналітичних систем, у більшості випадків вони функціонують як інструменти збору та обробки даних або підтримки прийняття рішень, не будучи інтегрованими у повноцінний контур державного регулювання. Це зумовлює виникнення розриву між етапами формування аналітичних висновків і безпосереднім прийняттям управлінських рішень, що, у свою чергу, обмежує можливості реалізації data-driven підходу в державній політиці.

Особливої актуальності набуває проблема формування цілісного інформаційно-аналітичного забезпечення державного регулювання цифровізації, яке б поєднувало джерела даних, систему індикаторів, інтегральні оцінки та аналітичні модулі у єдину функціональну систему. Відсутність такої системності призводить до фрагментації аналітичних процесів, дублювання функцій та зниження ефективності використання інформаційних ресурсів у державному управлінні.

Таким чином, ключовою науково-практичною проблемою є відсутність методологічно обґрунтованої моделі інформаційно-аналітичного забезпечення data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки, яка б забезпечувала логічно та функціонально завершений перехід від даних до управлінських рішень і подальшого регуляторного впливу. Вирішення цієї проблеми має як теоретичне значення, пов'язане з розвитком методології державного регулювання, так і практичне значення, що полягає у підвищенні ефективності формування та реалізації державної політики в умовах цифрової трансформації економіки.

Метою дослідження є розробка методологічних засад інформаційно-аналітичного забезпечення data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки, що передбачають формування цілісної архітектури системи, обґрунтування механізму трансформації даних у управлінські рішення та визначення алгоритму прийняття державних рішень на основі даних.

Досягнення поставленої мети зумовлює необхідність вирішення взаємопов'язаних завдань, пов'язаних із уточненням сутності data-driven державного регулювання, обґрунтуванням архітектури інформаційно-аналітичного забезпечення, розкриттям механізму трансформації даних у управлінські рішення, а також визначенням алгоритму прийняття державних рішень на основі даних та оцінкою можливостей його практичного застосування.

## **1. Теоретико-методологічні засади data-driven**

### **державного регулювання цифровізації національної економіки**

Формування сучасної парадигми державного регулювання цифровізації національної економіки пов'язане з трансформацією ролі даних у системі управління. Умови цифрової економіки зумовлюють перехід від фрагментарного використання інформації до системного застосування даних як базового ресурсу формування, реалізації та оцінки державної політики. У цьому контексті особливого значення набуває концепція data-driven державного регулювання, яка відображає інтеграцію інформаційних, аналітичних та управлінських компонентів у єдину функціональну систему.

Узагальнення наукових підходів дозволяє стверджувати, що data-driven державне регулювання характеризується переходом від інтуїтивно-експертних рішень до рішень, заснованих на системному аналізі даних, використанні аналітичних моделей та формалізованих процедур інтерпретації результатів. У працях Пассупулеті [11] наголошується на необхідності формування інституційних механізмів, що забезпечують прозорість і підзвітність процесів прийняття рішень на основі даних. Подібний підхід розвивається у інших дослідженнях, де підкреслюється значення організаційної спроможності державних інституцій у впровадженні data-driven стратегій. Водночас Ханна [7] акцентує увагу на необхідності поєднання аналітичних інструментів із процесами формування політики, що забезпечує підвищення ефективності державного управління.

Незважаючи на розвиток зазначених підходів, у науковій літературі простежується відсутність єдиного бачення механізмів інтеграції даних у процеси державного регулювання. У більшості досліджень data-driven підхід розглядається переважно як інформаційно-аналітична концепція, тоді як управлінський аспект залишається недостатньо формалізованим. Це обумовлює необхідність уточнення сутності data-driven державного регулювання як інтегрованої системи, що забезпечує не лише обробку даних, але й їх трансформацію у управлінські рішення.

З огляду на це, data-driven державне регулювання цифровізації національної економіки доцільно визначити як системно організований

процес формування та реалізації державної політики, що базується на використанні структурованих даних, аналітичних моделей і формалізованих процедур прийняття рішень, спрямованих на досягнення стратегічних цілей розвитку економіки. Ключовою ознакою такого підходу є наявність логічно завершеного контуру, що забезпечує послідовний перехід від даних до регуляторного впливу.

Узагальнення сучасних наукових досліджень дозволяє виділити основні напрями, що формують теоретико-методологічну основу data-driven державного регулювання. Перший напрям пов'язаний із розвитком концепції data-driven governance та evidence-based policymaking, у межах яких акцент робиться на підвищенні обґрунтованості управлінських рішень шляхом використання доказової бази та аналітичних інструментів [11; 7]. Другий напрям охоплює розробку архітектур інформаційно-аналітичних систем і систем підтримки прийняття рішень, що забезпечують інтеграцію даних і аналітики у процеси управління [4]. Третій напрям пов'язаний із формуванням систем індикаторів та інтегральних індексів, що дозволяють здійснювати комплексну оцінку рівня цифровізації економіки [6; 5]. Четвертий напрям стосується розвитку відкритих даних та цифрових платформ як інфраструктурної основи data-driven управління [3; 16; 8]. Окремо слід виділити дослідження, присвячені застосуванню аналітичних методів, зокрема прогнозування, сценарного моделювання та оцінки впливу політики, які забезпечують формування управлінських альтернатив [10; 9; 15].

Разом із тим, незважаючи на значний розвиток зазначених напрямів, їх інтеграція у цілісну систему державного регулювання залишається недостатньою. Аналіз показує, що найбільш розвиненими є етапи, пов'язані зі збором та аналітичною обробкою даних, тоді як процеси прийняття рішень і реалізації регуляторного впливу залишаються менш формалізованими. Це підтверджує наявність диспропорції у розвитку data-driven підходу, що проявляється у розриві між аналітичними результатами та управлінськими рішеннями.

З метою систематизації зазначених процесів доцільно представити узагальнену логіку data-driven державного регулювання, яка відображає послідовність взаємопов'язаних етапів переходу від даних до регуляторного впливу (рис. 1).

Представлена логіка дозволяє виділити чотири ключові компоненти: формування даних, аналітичну обробку, прийняття рішень та реалізацію регуляторного впливу, які утворюють замкнений контур державного управління. При цьому критичним елементом є зв'язок між аналітичним рівнем і рівнем прийняття рішень, який у більшості існуючих моделей залишається недостатньо розробленим.



**Рис. 1. Концептуальна логіка data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки**

*Джерело: сформовано автором на основі [4; 10; 9]*

Для більш глибокого розуміння особливостей data-driven підходу доцільно порівняти його з традиційною моделлю державного регулювання (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика традиційного та data-driven державного регулювання**

Критерій	Традиційне регулювання	Data-driven регулювання
Інформаційна база	Фрагментарні дані	Інтегровані масиви даних
Основний інструмент	Експертні оцінки	Аналітичні моделі
Процес прийняття рішень	Інтуїтивний	Формалізований
Роль індикаторів	Допоміжна	Системоутворююча
Зворотний зв'язок	Обмежений	Системний
Адаптивність	Низька	Висока

*Джерело: сформовано автором*

Аналіз показує, що data-driven підхід забезпечує більш високий рівень обґрунтованості, адаптивності та системності державного регулювання, що є критично важливим в умовах цифрової трансформації економіки.

Разом із тим, проведене узагальнення дозволяє виокремити низку невирішених аспектів, що обмежують ефективність реалізації data-driven державного регулювання. Передусім слід відзначити відсутність цілісної методологічної моделі інформаційно-аналітичного забезпечення, яка б інтегрувала всі складові процесу – від формування даних до реалізації регуляторного впливу [4; 10]. По-друге, недостатньо розробленими залишаються механізми трансформації аналітичних результатів у конкретні управлінські рішення, що знижує практичну значущість аналітичних систем [7; 9]. По-третє, спостерігаються інституційні обмеження, пов'язані з недостатньою координацією між органами

державної влади та обмеженою інтеграцією аналітичних процесів у систему управління [13]. Крім того, недостатньо розробленими залишаються механізми зворотного зв'язку та оцінки регуляторного впливу, що ускладнює адаптацію державної політики до змін у зовнішньому середовищі [14].

Таким чином, узагальнення теоретичних підходів і результатів сучасних досліджень дозволяє зробити висновок, що, незважаючи на наявність розвиненої аналітичної бази, відсутність інтегрованої методології інформаційно-аналітичного забезпечення та формалізованих механізмів трансформації даних у управлінські рішення залишається ключовою проблемою розвитку data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки. Це обумовлює необхідність подальшого дослідження архітектури відповідної системи та механізмів її функціонування, що визначає логіку наступних розділів.

## **2. Архітектура інформаційно-аналітичного забезпечення data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки**

Розвиток data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки передбачає формування цілісної архітектури інформаційно-аналітичного забезпечення, яка забезпечує інтеграцію даних, їх обробку, аналітичну інтерпретацію та подальше використання у процесах прийняття управлінських рішень. У сучасних дослідженнях така архітектура розглядається як багаторівнева система, що поєднує інформаційні, аналітичні та управлінські компоненти в єдину функціональну структуру [4].

Базовим елементом архітектури є рівень даних, який формується сукупністю гетерогенних джерел інформації. До них належать офіційна статистика, адміністративні дані органів державної влади, інформаційні потоки цифрових платформ, а також відкриті дані, що забезпечують доступ до інформації для широкого кола користувачів [3; 8]. Характерною особливістю цього рівня є різноманітність даних за формою, структурою та періодичністю оновлення, що обумовлює необхідність їх інтеграції та стандартизації. Саме на цьому етапі формується інформаційна база, яка визначає можливості подальшого аналітичного опрацювання.

Наступним етапом функціонування системи є структуризація даних шляхом формування системи індикаторів. Індикатори дозволяють трансформувати сирі дані у показники, що відображають ключові характеристики цифровізації економіки, забезпечуючи їх порівнюваність та інтерпретацію [6]. У межах інформаційно-аналітичного забезпечення індикатори виконують не лише описову, але й функціональну роль,

оскільки виступають основою для формування інтегральних оцінок та прийняття управлінських рішень.

Важливим елементом архітектури є інтегральні індекси, які забезпечують агрегування багатовимірної інформації та формування узагальнених оцінок стану цифровізації. Методи їх побудови, що включають використання вагових коефіцієнтів, нормалізацію показників та їх агрегування, детально розроблені у сучасних дослідженнях [5]. Водночас у контексті data-driven державного регулювання інтегральні індекси виконують функцію сигнального інструменту, що дозволяє ідентифікувати проблемні зони та визначати пріоритети державного втручання.

Ключову роль у архітектурі інформаційно-аналітичного забезпечення відіграє аналітичний рівень, який забезпечує перехід від опису стану до формування управлінських висновків. До його складу входять модулі прогнозування, сценарного моделювання та оцінки впливу політики, які дозволяють аналізувати динаміку розвитку цифровізації, оцінювати альтернативні сценарії та визначати можливі наслідки управлінських рішень. Використання сучасних аналітичних методів, зокрема багато-критеріального аналізу та машинного навчання, дозволяє підвищити точність прогнозів та обґрунтованість рішень [9; 15].

Водночас ефективність функціонування зазначених рівнів визначається їх інтеграцією у систему державного управління. Зокрема, результати аналітичної обробки мають бути безпосередньо пов'язані з процесом прийняття рішень, що забезпечує перехід від аналітичних висновків до формування регуляторних інтервенцій. Саме на цьому етапі реалізується ключова функція інформаційно-аналітичного забезпечення як системоутворюючого елементу data-driven державного регулювання.

Узагальнення зазначених підходів дозволяє представити архітектуру інформаційно-аналітичного забезпечення як багаторівневу систему, що включає рівень даних, рівень індикаторів, рівень інтегральних оцінок, аналітичний рівень, рівень прийняття рішень та рівень регуляторного впливу. Взаємозв'язок між зазначеними елементами забезпечується механізмом зворотного зв'язку, який дозволяє коригувати параметри системи на основі результатів реалізації державної політики.

Зазначена архітектура узагальнено представлена на рис. 2.

Функціонування представленої архітектури передбачає послідовне перетворення даних у інформацію, знання та управлінські рішення, що забезпечує підвищення обґрунтованості державної політики. При цьому важливою характеристикою системи є її адаптивність, яка досягається за рахунок використання зворотного зв'язку та можливості коригування параметрів на основі результатів регуляторного впливу.



**Рис. 2. Архітектура інформаційно-аналітичного забезпечення data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки**

*Джерело: сформовано автором на основі [4; 3]*

Окрему роль у функціонуванні інформаційно-аналітичного забезпечення відіграють відкриті дані та цифрові платформи, які формують інфраструктурну основу data-driven державного регулювання. Відкриті дані забезпечують доступність інформації, сприяють підвищенню

прозорості державного управління та створюють передумови для залучення зовнішніх учасників до аналітичних процесів [16]. Цифрові платформи, у свою чергу, забезпечують інтеграцію даних та взаємодію між різними суб'єктами, формуючи єдиний інформаційний простір державного управління [3].

Разом із тим, слід підкреслити, що відкриті дані та цифрові платформи виконують переважно функцію забезпечення доступності та інтеграції інформації, не формуючи самостійно механізмів прийняття рішень. Це підтверджує необхідність розвитку аналітичних та управлінських компонентів системи, що забезпечують трансформацію даних у управлінські дії.

Таким чином, архітектура інформаційно-аналітичного забезпечення data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки являє собою інтегровану багаторівневу систему, що поєднує джерела даних, індикаторні структури, інтегральні оцінки та аналітичні модулі, забезпечуючи формування обґрунтованих управлінських рішень. Її ефективність визначається рівнем узгодженості взаємодії між окремими елементами, що обумовлює необхідність подальшого дослідження механізмів трансформації даних у рішення.

### **3. Механізм трансформації даних у управлінські рішення та обмеження його реалізації**

Ключовою умовою ефективного функціонування data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки є наявність формалізованого механізму трансформації даних у управлінські рішення. Саме цей елемент забезпечує інтеграцію інформаційно-аналітичного забезпечення з процесами державного управління, перетворюючи дані з пасивного ресурсу на активний інструмент формування державної політики.

У сучасних дослідженнях механізми прийняття рішень на основі даних розглядаються як складні багатокомпонентні системи, що поєднують аналітичні моделі, процедури оцінки та інструменти вибору альтернатив [10]. Водночас більшість таких підходів обмежуються рівнем підтримки прийняття рішень, не забезпечуючи їх повної інтеграції у регуляторний процес. Це обумовлює необхідність розробки методологічно цілісного механізму, що забезпечує логічно завершений перехід від аналітичних результатів до конкретних управлінських дій.

Запропонований механізм трансформації даних у управлінські рішення базується на послідовному перетворенні інформації, яке охоплює етапи інтерпретації, оцінки, вибору та реалізації рішень. На відміну від існуючих підходів, у межах яких зазначені етапи часто розглядаються

ізолювано, запропонований механізм забезпечує їх інтеграцію у єдину функціональну систему.

Початковим етапом є інтерпретація результатів функціонування інформаційно-аналітичної системи, зокрема аналіз значень індикаторів та інтегральних індексів. На цьому етапі здійснюється виявлення відхилень від нормативних або цільових значень, що дозволяє ідентифікувати проблемні зони та визначити напрями державного втручання. Інтегральні індекси у цьому контексті виконують функцію сигнального інструменту, що концентрує інформацію про стан об'єкта регулювання.

Подальший етап передбачає аналітичну обробку отриманих результатів із використанням методів прогнозування та сценарного моделювання. Це дозволяє оцінити можливі траєкторії розвитку цифровізації економіки та визначити наслідки різних варіантів управлінських рішень. Застосування сценарного аналізу забезпечує врахування невизначеності та варіативності розвитку економічних процесів, що є особливо важливим в умовах цифрової трансформації [9].

На основі результатів аналітичної обробки здійснюється формування множини альтернативних управлінських рішень. Цей етап передбачає визначення можливих варіантів регуляторних інтервенцій, що відповідають виявленим проблемам та стратегічним цілям державної політики. Важливою характеристикою цього процесу є його багатоваріантність, що забезпечує можливість вибору оптимального рішення серед альтернатив.

Наступним етапом є оцінка альтернатив, яка здійснюється на основі визначених критеріїв ефективності. До таких критеріїв належать економічна доцільність, соціальний ефект, відповідність стратегічним пріоритетам та рівень ризиків. Використання методів багатокритеріального аналізу дозволяє здійснювати комплексну оцінку альтернатив та забезпечує обґрунтованість вибору управлінських рішень [15].

Завершальними етапами є прийняття рішення та реалізація регуляторного впливу, що передбачають впровадження обраних управлінських інтервенцій у практику державного управління. При цьому важливою складовою механізму є оцінка результатів реалізації політики, яка дозволяє визначити ефективність прийнятих рішень та забезпечити зворотний зв'язок у системі. Такий підхід відповідає концепції замкнутого циклу управління, що забезпечує адаптивність державної політики [14].

Узагальнена логіка функціонування механізму трансформації даних у управлінські рішення представлена на рис. 3.

Для формалізації зазначеного механізму доцільно представити алгоритм прийняття державних рішень на основі даних, який відображає послідовність основних етапів функціонування системи (табл. 2).

**Алгоритм прийняття державних рішень  
на основі data-driven підходу**

<b>Етап</b>	<b>Зміст</b>
1	Збір даних
2	Інтеграція та очищення даних
3	Формування системи індикаторів
4	Розрахунок інтегрального індексу
5	Аналітична обробка (прогнозування, моделювання)
6	Виявлення відхилень від цільових значень
7	Формування альтернатив рішень
8	Оцінка альтернатив
9	Вибір оптимального рішення
10	Реалізація регуляторного впливу
11	Оцінка результатів регуляторного впливу

*Джерело: сформовано автором*

Реалізація зазначеного алгоритму дозволяє забезпечити системність та відтворюваність процесу прийняття управлінських рішень, що є ключовою умовою ефективності data-driven державного регулювання.

Разом із тим, впровадження data-driven підходу у практику державного управління супроводжується рядом обмежень, що мають як технічний, так і інституційний характер. Однією з ключових проблем є забезпечення якості даних, що включає їх повноту, достовірність та актуальність. Низька якість даних або їх фрагментація суттєво знижують ефективність аналітичних систем та обмежують можливості прийняття обґрунтованих рішень [4].

Іншою важливою проблемою є інтеграція різнорідних джерел даних, що потребує забезпечення інтероперабельності між різними інформаційними системами. Відсутність єдиних стандартів обробки даних ускладнює їх використання та призводить до дублювання інформації [1].

Суттєві обмеження пов'язані також із інституційними факторами, зокрема недостатньою координацією між органами державної влади, обмеженою аналітичною спроможністю персоналу та опором організаційним змінам [13]. Навіть за наявності розвиненої інформаційної інфраструктури ці фактори можуть суттєво знижувати ефективність використання даних у процесах державного управління.



**Рис. 3. Алгоритм трансформації даних у управлінські рішення в системі data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки**

*Джерело: сформовано автором на основі [10; 9; 15]*

Окрему групу обмежень становлять ризики, пов'язані з використанням аналітичних моделей та алгоритмів. Зокрема, можливість виникнення алгоритмічної упередженості, недостатня прозорість моделей та надмірна довіра до їх результатів створюють додаткові виклики для забезпечення обґрунтованості та підзвітності управлінських рішень [2; 10].

З метою узагальнення зазначених обмежень доцільно представити їх класифікацію (табл. 3).

Таблиця 3

### Основні обмеження реалізації data-driven державного регулювання

Група обмежень	Характеристика
Інформаційні	Низька якість та фрагментація даних
Технологічні	Відсутність інтеграції систем
Інституційні	Низька координація між органами
Організаційні	Опір змінам
Поведінкові	Надмірна довіра до алгоритмів

*Джерело: сформовано автором на основі [4; 2]*

Таким чином, запропонований механізм трансформації даних у управлінські рішення забезпечує формування цілісного контуру data-driven державного регулювання, однак його ефективність залежить від подолання зазначених обмежень та інтеграції аналітичних процесів у систему державного управління. Це визначає необхідність подальшого розвитку методологічних підходів до вдосконалення інформаційно-аналітичного забезпечення та підвищення ефективності використання даних у державному регулюванні цифровізації національної економіки.

### Висновки

Проведене дослідження дозволило обґрунтувати, що цифровізація національної економіки формує нові вимоги до системи державного регулювання, які полягають у необхідності переходу від фрагментарного використання інформації до системного застосування даних як ключового ресурсу управління. У цьому контексті data-driven державне регулювання виступає як інтегрована модель, що забезпечує підвищення обґрунтованості управлінських рішень на основі використання структурованих даних, аналітичних моделей та формалізованих процедур їх інтерпретації.

У межах дослідження встановлено, що сучасна наукова база характеризується високим рівнем розвитку підходів до збору та обробки даних, побудови індикаторних систем та застосування аналітичних інструментів. Водночас виявлено суттєву диспропорцію між рівнем розробленості етапів, пов'язаних із формуванням аналітичних результатів, та етапів, що забезпечують їх трансформацію у управлінські рішення та реалізацію регуляторного впливу. Це дозволяє зробити висновок про наявність концептуального розриву між аналітичним і управлінським рівнями державного регулювання.

З метою подолання зазначеного розриву обґрунтовано теоретико-методологічні засади data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки, які передбачають формування цілісного інформаційно-аналітичного забезпечення як системоутворюючого елементу управління. Доведено, що ефективність такої системи визначається узгодженістю взаємодії між її складовими, зокрема рівнями даних, індикаторів, інтегральних оцінок, аналітичних модулів та управлінських процедур.

Важливим результатом дослідження є обґрунтування архітектури інформаційно-аналітичного забезпечення, яка відображає багаторівневу структуру системи та забезпечує інтеграцію різнорідних джерел даних, їх структурування, аналітичну обробку та використання у процесах прийняття рішень. Запропонована архітектура дозволяє забезпечити системність функціонування data-driven підходу та створює передумови для підвищення ефективності державного регулювання.

Ключове значення має розроблений механізм трансформації даних у управлінські рішення, який забезпечує логічно завершений перехід від аналітичних результатів до формування та реалізації регуляторних інтервенцій. Його реалізація базується на послідовності взаємопов'язаних етапів, що охоплюють інтерпретацію даних, формування альтернатив, оцінку та вибір управлінських рішень, а також оцінку їх результатів. Запропонований алгоритм прийняття державних рішень дозволяє формалізувати зазначений процес та забезпечити його відтворюваність і обґрунтованість.

Окрему увагу приділено ролі відкритих даних та цифрових платформ як елементів інформаційної інфраструктури data-driven державного регулювання. Встановлено, що вони забезпечують доступність та інтеграцію даних, однак не формують самостійно механізмів прийняття рішень, що підтверджує необхідність розвитку аналітичних та управлінських компонентів системи.

Важливим науковим результатом дослідження є визначення функціональної ролі інформаційно-аналітичного забезпечення у системі data-driven державного регулювання цифровізації національної економіки. Доведено, що воно виконує системоутворюючу функцію, забезпечуючи інтеграцію даних, їх структурування, аналітичну інтерпретацію та трансформацію у управлінські рішення. У межах запропонованого підходу інформаційно-аналітичне забезпечення виступає не лише як інструмент обробки інформації, але і як ключовий елемент формування регуляторного впливу, що забезпечує узгодженість між аналітичним і управлінським рівнями державного регулювання.

Функціонально воно забезпечує реалізацію низки взаємопов'язаних завдань, зокрема формування інформаційної бази, генерацію аналітичних

висновків, ідентифікацію проблемних зон, обґрунтування управлінських альтернатив та підтримку прийняття рішень. Таким чином, інформаційно-аналітичне забезпечення виступає як інтеграційний механізм, що поєднує етапи «дані – аналітика – рішення – регуляторний вплив» у єдину функціональну систему.

Разом із тим, визначено основні обмеження реалізації data-driven підходу, що включають інформаційні, технологічні, інституційні, організаційні та поведінкові фактори. Встановлено, що ключовою проблемою є недостатня інтеграція аналітичних процесів у систему державного управління, що обмежує ефективність використання даних у прийнятті рішень.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що підвищення ефективності державного регулювання цифровізації національної економіки можливе за умови формування цілісного інформаційно-аналітичного забезпечення, яке забезпечує системний і логічно завершений перехід від даних до регуляторного впливу. Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на поглиблення формалізації механізмів прийняття рішень, розвиток інструментів автоматизації трансформації аналітичних результатів у управлінські дії та вдосконалення процедур оцінки ефективності державної політики в умовах цифрової трансформації економіки.

#### **Список використаних джерел:**

1. Ali S., Papageorgiou D., Alexopoulos C. A framework for the multi-dimensional assessment of interoperability for open data ecosystems development. *Information Polity*. 2024. Vol. 29. No. 4. DOI: <https://doi.org/10.1177/15701255241297172>
2. Alon-Barkat S., Busuioc 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. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.30636/jbpa.71.261>
3. 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. No. 3. Article 101479. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101479>
4. Engin Z., Treleven P., Bholak D. The Algorithmic State Architecture (ASA): An Integrated Framework for AI-Enabled Government. arXiv. 2025. DOI: <https://doi.org/10.48550/arxiv.2503.08725>
5. Feriyanto M., Lesmana M. E. Indeks Ekonomi Digital (IED): Pembentukan, Analisis, dan Implikasinya bagi Kebijakan Ekonomi Digital Level Provinsi. *Seminar Nasional Official Statistics*. 2025. Vol. 2025. No. 1. P. 487–498. DOI: <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2025i1.2429>

6. Grytsulenko S., Zakharchenko L. Development of comparative assessment method of digital economy based on the integral index. *Technology Audit and Production Reserves*. 2019. Vol. 6. No. 4(50). P. 33–39. DOI: <https://doi.org/10.15587/2312-8372.2019.188751>
7. Hanna N. K. Assessing the digital economy: aims, frameworks, pilots, results, and lessons. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2020. Vol. 9. No. 1. Article 16. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13731-020-00129-1>
8. Kassen M. Open Data Governance in Sweden: Government Data Transparency in the Context of Social Democracy. Open Data Governance and Its Actors / ed. M. Kassen. Cham : Springer, 2022. P. 97–132. (Studies in National Governance and Emerging Technologies). DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-92065-4\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-92065-4_5)
9. Kayed S., Alhawwatma Z., Morshed A., Khrais L. T. Strategic Foresight for FinTech Governance: A Scenario-Based MCDA Approach for Kuwait. *FinTech*. 2026. Vol. 5. No. 1. Article 8. DOI: <https://doi.org/10.3390/fintech5010008>
10. Liu C., Li Y. Research on AI-Driven Public Policy Decision Support Systems. Proceedings of the 2025 2nd International Conference on Digital Economy and Computer Science (DECS 2025), Wuhan, China, October 17, 2025. New York : ACM, 2026. P. 777–781. DOI: <https://doi.org/10.1145/3785706.3785827>
11. Pasupuleti M. K. Convergence of Technology and Diplomacy: Governing AI and the Digital Economy. 2nd ed. National Education Services, 2025. 70 p. DOI: <https://doi.org/10.62311/nesx/rb-978-81-989051-0-9>
12. Rodríguez Luna J. C. Auditing Artificial Intelligence in Public Management: A Framework for Accountability, Transparency, and Ethical Governance. *Journal of Social Science and Human Research Studies*. 2025. Vol. 01. No. 06. DOI: <https://doi.org/10.65150/ep-jsshhs/v1e6/2025-04>
13. Sayogo D. S., Yuli S. B. C., Amalia F. A. Data-driven decision-making challenges of local government in Indonesia. *Transforming Government: People, Process and Policy*. 2024. Vol. 18. No. 1. P. 145–156. DOI: <https://doi.org/10.1108/tg-05-2023-0058>
14. Yue Z., Feng B., Ali D. H. B. A., Salleh S. M. From “Evidence Silos” to Computable Synergy: An Algorithmic Framework for Science-Policy Translation and Regionally Differentiated Governance Toward China’s Dual Carbon Goals. *Journal of Cultural Analysis and Social Change*. 2025. Vol. 10. No. 4. P. 4074–4093. DOI: <https://doi.org/10.64753/jcasc.v10i4.3737>
15. Yuwono Y., Prasetyo A., Nugraha R. Anticipatory governance in data-constrained environments: a predictive simulation framework. arXiv. 2025. DOI: <https://doi.org/10.48550/arxiv.2512.12212>
16. Zuiderwijk A., Janssen M. Open data policies, their implementation and impact: A framework for comparison. *Government Information Quarterly*. 2014. Vol. 31. No. 1. P. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.04.003>