

Регуляторне середовище цифровізації як фактор впливу на розвиток цифрової інфраструктури ритейлу

Скупейко В. В.¹, Сопільник Л. І.², Семчук Ю. І.³, Садонцев Д. І.⁴

Опубліковано	Секція	УДК
30.10.2025	Економіка	339.37:004:351.77

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18001563>

Анотація. У статті досліджено регуляторне середовище цифровізації як фактор впливу на розвиток цифрової інфраструктури ритейлу в контексті трансформації бізнес-моделей, інституційних конфігурацій та структурних змін ринку. Регуляторне середовище розглянуто як багаторівневу інституційно-нормативну систему, у межах якої поєднуються правові норми, організаційні процедури, економічні стимули та інформаційно-аналітичні інструменти, що формують умови доступу суб'єктів ритейлу до цифрових технологій і інфраструктурних рішень. Теоретико-методологічну основу становить поєднання інституційного, системного та еволюційного підходів із використанням нормативно-правового аналізу, інституційного картування, компаративних зіставлень і реконструкції причинно-наслідкових зв'язків між параметрами регуляторних режимів та динамікою цифрової інфраструктури. Показано, що фрагментація нормативної бази, асиметрія наглядового навантаження, відмінності в доступі до регуляторної інформації та відставання норм від розвитку цифрових технологій формують сукупність явних і латентних обмежень для впровадження інноваційних форматів організації ритейлу й інтеграції у цифрову екосистему. Обґрунтовано стратегічні напрями вдосконалення регуляторного середовища, які передбачають гармонізацію суміжних режимів регулювання, посилення інституційної координації, застосування ризик-орієнтованих підходів, розвиток регуляторних пісочниць та аналітики на основі даних. Зроблено висновок про доцільність трактування регуляторного середовища цифровізації як ключового елементу економіко-організаційного механізму розвитку цифрової інфраструктури ритейлу, що визначає конфігурацію стимулів, бар'єрів і траєкторій цифрової трансформації галузі.

Ключові слова: регуляторне середовище цифровізації; цифрова інфраструктура; цифрова екосистема ритейлу; економіко-організаційний механізм; цифрові технології; структурні зміни ритейлу; організація ритейлу; інституційна архітектура; регуляторні інструменти.

¹ доктор економічних наук, професор, ЗВО «Львівський університет бізнесу та права» <https://orcid.org/0000-0003-0098-8357>

² доктор юридичних наук, доктор технічних наук, професор, ЗВО «Львівський університет бізнесу та права» <http://orcid.org/0000-0001-6581-7255>

³ кандидат юридичних наук, ЗВО «Львівський університет бізнесу та права» <https://orcid.org/0000-0002-2829-0834>

⁴ ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0009-0007-7018-5425>

The regulatory environment of digitalization as a factor influencing the development of digital retail infrastructure

Abstract. The article investigates the regulatory environment of digitalization as a key factor influencing the development of digital infrastructure in retail, focusing on the transformation of business models, institutional configurations and structural changes in the market. The regulatory environment is conceptualised as a multi-level institutional and normative system that integrates legal rules, organisational procedures, economic incentives and data-driven analytical instruments, thereby shaping access conditions for retail actors to digital technologies and infrastructure solutions. The theoretical and methodological framework combines institutional, systems and evolutionary approaches with regulatory and legal analysis, institutional mapping, cross-country comparison and reconstruction of causal links between regulatory regimes and the dynamics of digital infrastructure. The study demonstrates that fragmentation of legislation, asymmetric supervisory burden, unequal access to regulatory information and lagging regulation of emerging digital technologies generate a set of explicit and latent constraints for innovative forms of retail organisation and deeper integration into the digital retail ecosystem. Strategic directions for improving the regulatory environment are substantiated, including harmonisation of adjacent regulatory regimes, strengthening of institutional coordination, implementation of risk-based supervision, development of regulatory sandboxes and advanced regulatory analytics. It is concluded that the regulatory environment of digitalization should be treated as a core element of the economic and organizational mechanism of digital infrastructure development in retail, which determines the configuration of incentives, barriers and trajectories of the sector's digital transformation.

Keywords: regulatory environment of digitalization; digital infrastructure; digital retail ecosystem; economic and organizational mechanism; digital technologies; structural changes in retail; retail organisation; institutional architecture; regulatory instruments.

Вступ

У сучасних умовах цифрова трансформація економіки змінює конфігурацію ринкових відносин у ритейлі через розгортання багатокомпонентної цифрової інфраструктури, до якої належать платіжні та логістичні сервіси, платформи електронної комерції, системи управління даними, інструменти аналітики та інтегровані комунікаційні середовища, причому характер цих змін значною мірою визначається параметрами регуляторного середовища, що задають умови доступу суб'єктів ринку до інфраструктурних рішень, структурують простір допустимих бізнес-моделей і фіксують режими відповідальності за порушення технологічних, інформаційних та конкурентних вимог. Регуляторні норми, процедури їх імплементації, наглядові практики та пов'язані з ними економічні стимули формують сукупний вплив на темпи оновлення технологічної бази ритейлу, інтенсивність інтеграції локальних ринків у глобальні цифрові екосистеми, конфігурацію ланцюгів створення вартості й розподіл транзакційних витрат між учасниками ринку, що обґрунтовує розгляд регуляторного середовища цифровізації як структурного чинника розвитку цифрової інфраструктури.

За таких умов дослідження регуляторного середовища цифровізації ритейлу вимагає поєднання інституційного, системного та еволюційного підходів із фокусуванням на взаємозв'язках між інституційною архітектурою, набором регуляторних інструментів, виявленими дисбалансами та можливими траєкторіями їх корекції.

Мета статті полягає у теоретико-методологічному обґрунтуванні регуляторного середовища цифровізації як фактора впливу на розвиток цифрової інфраструктури ритейлу та у виокремленні стратегічних напрямів удосконалення регуляторних режимів

з урахуванням виявлених суперечностей і обмежень. Для досягнення цієї мети послідовно розглядаються теоретико-методологічні засади аналізу регуляторного середовища, інституційна архітектура регуляторного забезпечення цифровізації ритейлу, структура правових, економічних, організаційних та інформаційно-аналітичних інструментів впливу, системні суперечності чинних регуляторних режимів та можливі стратегічні конфігурації їх трансформації, орієнтовані на підвищення узгодженості регуляторного середовища з потребами розвитку цифрової інфраструктури ритейлу.

Результати

Теоретико-методологічні засади дослідження регуляторного середовища цифровізації ритейлу передбачають його розгляд як багаторівневої інституційно-нормативної системи, у межах якої формуються формальні та неформальні правила доступу суб'єктів ринку до цифрової інфраструктури. У цій системі регламентуються режими обробки даних, організація платіжних і логістичних сервісів, стандарти взаємодії в електронному середовищі, а також задаються рамки відповідальності за порушення технологічних, інформаційних та конкурентних обмежень. Регуляторне середовище функціонує як відтворювана у часі конфігурація норм, процедур, контрольних механізмів і практик їх застосування, що впливають на структуру витрат, розподіл ризиків і стимули до інноваційної активності ритейлерів, закріплюючи певні моделі поведінки та обмежуючи альтернативні траєкторії розвитку цифрової інфраструктури [1].

Теоретичне осмислення регуляторного середовища цифровізації ґрунтується на поєднанні інституційного, системного та еволюційного підходів, які дозволяють описувати взаємодію держави, бізнесу та споживачів як динамічний процес узгодження інтересів через мережу формалізованих норм і неформалізованих домовленостей. Зміна окремих елементів цієї мережі, зокрема вимог до захисту персональних даних або регламентації електронної комерції, трансформують конфігурацію всієї системи цифрової інфраструктури ритейлу. Відповідні зміни модифікують структуру транзакційних витрат, параметри доступу до ринку та інтенсивність конкуренції, а також виявляються в опосередкованих ефектах, що проявляються через корекцію бізнес-моделей, переформатування господарських практик і перегляд ролі посередників у ланцюгах створення вартості.

Методологічно дослідження регуляторного середовища цифровізації ритейлу потребує поєднання нормативно-правового аналізу, інституційного картування, компаративних досліджень режимів регулювання в різних юрисдикціях і реконструкції причинно-наслідкових зв'язків між параметрами регуляторної системи та показниками розвитку цифрової інфраструктури. Таке поєднання дає змогу виявляти як очевидні, так і приховані канали впливу правових норм, процедур ліцензування, наглядових практик, фіскальних і стимулюючих інструментів на інтенсивність впровадження цифрових технологій у ритейлі та ступінь інтегрованості локальних ринків у глобальні цифрові платформи [2]. У цьому контексті важливим є також аналіз стійкості інфраструктурних рішень до зовнішніх шоків і регуляторних змін, що задає рамку для подальшого дослідження інституційної архітектури регуляторного забезпечення цифровізації.

Інституційна архітектура регуляторного забезпечення цифровізації ритейлу формується як багаторівнева система взаємодіючих суб'єктів, до якої належать органи державної влади загальної та спеціальної компетенції, галузеві регулятори, органи місцевого самоврядування, професійні асоціації, саморегульовані організації, платіжні та інфраструктурні провайдери, цифрові платформи та споживчі об'єднання [3]. Кожен із цих елементів закріплений у певному полі юридичних повноважень, процедур ухвалення рішень і механізмів підзвітності, що формують конфігурацію центрів впливу на умови розвитку цифрової інфраструктури ритейлу, визначають розподіл компетенцій

між публічним і приватним секторами та задають межі допуску до критично важливих інфраструктурних ресурсів.

Горизонтальні та вертикальні зв'язки між інституціями регуляторної системи проявляються у процесах нормотворчості, імплементації регуляторних актів, нагляду й контролю, а також у процедурних механізмах консультацій, узгодження позицій і врегулювання конфліктів інтересів. На наднаціональному рівні формуються рамкові вимоги до захисту даних, електронної комерції, конкуренції на цифрових ринках, кібербезпеки та платіжних сервісів, які інтегруються в національне законодавство та модифікують існуючі практики регулювання ритейлу [4]. На національному рівні відбувається деталізація та адаптація цих вимог до специфіки внутрішнього ринку, а на місцевому рівні – конкретизація правил доступу до цифрової інфраструктури, просторове планування торговельної мережі, встановлення вимог до сервісної та логістичної інфраструктури [5].

Динаміка інституційної архітектури проявляється в поступовому зміщенні акцентів з жорстко ієрархічних моделей регулювання до комбінованих режимів, у яких поєднуються державне регулювання, співрегулювання та саморегулювання, а також у зростанні ролі гібридних структур, що поєднують функції регулятора, платформи й оператора інфраструктури. У таких конфігураціях посилюється значення процедурної координації, цифрових інструментів нагляду та регуляторної аналітики, що базується на даних, а також механізмів участі бізнес-асоціацій і споживацьких організацій у виробленні правил гри. Наявність або відсутність узгодженості між рівнями інституційної системи, дублювання повноважень, фрагментація наглядових функцій і суперечливість сигналів для ринку формують як відкриті, так і латентні обмеження для розвитку цифрової інфраструктури ритейлу, задаючи передумови для подальшого аналізу регуляторних інструментів впливу [4].

Регуляторні інструменти впливу на розвиток цифрової інфраструктури ритейлу охоплюють сукупність правових, економічних, організаційних та інформаційно-аналітичних механізмів, через які інституційна архітектура набуває практичної дієздатності. До правових інструментів належать норми, що визначають статус електронних транзакцій, порядок ідентифікації та автентифікації учасників ринку, вимоги до зберігання й обробки даних, стандарти кібербезпеки, правила функціонування платіжних сервісів і цифрових платформ, а також режими конкуренційної політики на цифрових ринках [6]. Зазначені елементи задають базову конфігурацію прав та обов'язків суб'єктів ритейлу, обмежують допустимі форми організації інфраструктурних рішень і структурують простір прийняття управлінських рішень.

Економічні та організаційні інструменти включають систему податкових стимулів для інвестицій у цифрові технології, програми співфінансування інфраструктурних проектів, механізми державних закупівель цифрових рішень, режим державно-приватного партнерства у сфері логістичної та платіжної інфраструктури, а також вимоги до підключення до єдиних технічних стандартів і протоколів [7]. Такі інструменти змінюють структуру витрат на впровадження цифрових технологій, впливають на розподіл ризиків між державою, ритейлерами та інфраструктурними операторами, визначають швидкість оновлення технологічної бази та ступінь інтегрованості локальних систем у ширші цифрові екосистеми.

Інформаційно-аналітичні інструменти проявляються через встановлення вимог до звітності, прозорості тарифів і комісій, розкриття даних про якість інфраструктурних сервісів, використання регуляторної аналітики на основі великих даних, запровадження режимів пілотного тестування цифрових рішень у контрольованих середовищах. У статичному вимірі вони фіксують певний рівень інформаційної симетрії між учасниками ринку, у динамічному – формують канали для поступового коригування регуляторних

режимів залежно від змін технологічних параметрів і поведінкових моделей споживачів і бізнесу [8]. Неповнота або асиметрія застосування цих інструментів, їх суперечлива взаємодія з правовими й економічними механізмами створюють поле для накопичення регуляторних дисбалансів, що безпосередньо позначається на темпах та якості розвитку цифрової інфраструктури рітейлу.

Суперечності та обмеження регуляторного середовища цифровізації рітейлу проявляються у розриві між формально задекларованими цілями розвитку цифрової економіки та фактичними параметрами регуляторних режимів, що визначають умови функціонування цифрової інфраструктури [9]. На рівні нормативної бази це виражається у фрагментації та неоднорідності регулювання суміжних сегментів (електронна комерція, платіжні сервіси, логістика, захист даних, конкуренція), у дублюванні повноважень різних органів та в наявності норм, які формують конфліктні сигнали для учасників ринку. У результаті виникають ситуації, коли інвестиційні рішення рітейлерів і провайдерів інфраструктури приймаються в умовах підвищеної нормативної невизначеності, що посилює вагу консервативних стратегій і зменшує готовність до впровадження інноваційних рішень.

У практиці застосування регуляторних інструментів суперечності пов'язані з асиметричністю наглядного навантаження, нерівномірним застосуванням санкційних механізмів і відмінностями у доступі до регуляторної інформації між великими мережевими рітейлерами, цифровими платформами та малими суб'єктами. Висока складність процедур ліцензування, сертифікації та підключення до інфраструктурних сервісів формує додаткові транзакційні витрати, які непропорційно впливають на дрібних учасників ринку, тоді як великі гравці мають можливість компенсувати ці витрати за рахунок масштабу. У динаміці це закріплює структурні асиметрії доступу до цифрової інфраструктури, посилює концентрацію ринку й обмежує конкуренцію у сегментах, пов'язаних з інноваційними сервісами [10].

Приховані обмеження виникають у зонах, де регулювання цифрових процесів відстає від фактичної еволюції технологій і бізнес-моделей, зокрема у сфері використання алгоритмічних систем ухвалення рішень, обробки великих масивів поведінкових даних та інтеграції рітейлу з фінтех- і логістичними платформами [11]. У цих випадках відсутність чітко визначених режимів відповідальності, стандартів прозорості та правил доступу до інфраструктурних ресурсів створює середовище, у якому окремі практики набувають характеру де-факто норм, не проходячи формалізованих процедур оцінювання ризиків і суспільних ефектів. Накопичення таких прихованих практик формує стійкі конфігурації регуляторних дисбалансів, що обмежують можливості для структурного оновлення цифрової інфраструктури рітейлу та актуалізують потребу у цілеспрямованому перегляді стратегічних підходів до модернізації регуляторного середовища [12].

Стратегічні напрями вдосконалення регуляторного середовища розвитку цифрової інфраструктури рітейлу передбачають системне коригування як нормативної бази, так і інституційних та процедурних механізмів її реалізації, з орієнтацією на підвищення узгодженості між рівнями регулювання та зменшення регуляторних дисбалансів. На рівні формальних норм це означає гармонізацію регулювання суміжних сфер електронної комерції, платіжних сервісів, логістики, захисту даних і конкуренції, скорочення дублювання повноважень, уніфікацію базових визначень і категорій, а також запровадження прозорих критеріїв оцінювання впливу регуляторних рішень на розвиток цифрової інфраструктури [13]. Важливим елементом стає послідовний перехід до ризик-орієнтованих підходів, за яких інтенсивність наглядного навантаження та вимоги до учасників ринку диференціюються залежно від масштабу діяльності, технологічного профілю та системної значущості інфраструктурних рішень.

Інституційний вимір стратегічних змін пов'язаний із посиленням координаційних механізмів між регуляторами, створенням або реконфігурацією міжвідомчих платформ, що забезпечують узгодження політики у сферах цифрової економіки, конкуренції та фінансової стабільності, а також із розширенням формалізованої участі бізнес-асоціацій і споживацьких організацій у процесах вироблення правил. Запровадження інструментів регуляторних пісочниць, експериментальних правових режимів і процедур поетапного тестування цифрових рішень дає змогу зменшувати невизначеність для інвесторів, фіксувати поведінкові та технологічні ефекти нових моделей рітейлу й оперативно коригувати нормативні параметри. У динаміці це сприяє формуванню адаптивного регуляторного середовища, здатного враховувати швидкі зміни технологічної бази та інфраструктурних конфігурацій [14].

У процедурному вимірі ключового значення набуває розвиток регуляторної аналітики на основі даних, стандартизація вимог до розкриття інформації про інфраструктурні сервіси, посилення прозорості рішень щодо допуску до ключових цифрових ресурсів та інтеграція інструментів економічного аналізу права в цикл вироблення регуляторних актів. Використання моделей оцінювання сукупного впливу норм на конкурентоспроможність рітейлу, доступність цифрової інфраструктури для малих і середніх суб'єктів, стійкість ланцюгів постачання та рівень захисту даних дозволяє ідентифікувати латентні обмеження ще на етапі проектування рішень. У результаті формується підґрунтя для поступового переходу від реактивного до проактивного управління розвитком цифрової інфраструктури рітейлу, у межах якого регуляторне середовище інтерпретується як ключовий чинник структурної модернізації галузі та формування її еволюційних траєкторій.

Висновки

Узагальнення результатів дослідження регуляторного середовища цифровізації рітейлу дає підстави розглядати його як складну багаторівневу інституційно-нормативну систему, у якій формальні норми, процедурні механізми та практики правозастосування інтегруються з економічними стимулами, організаційними форматами взаємодії й інформаційно-аналітичними інструментами, створюючи специфічну конфігурацію умов для розвитку цифрової інфраструктури. Статика цієї конфігурації відображає закріпленій у правовому полі розподіл прав, обов'язків і відповідальності між суб'єктами ринку, тоді як динаміка проявляється в еволюції інституційної архітектури, трансформації бізнес-моделей рітейлу, змінах у структурі транзакційних витрат і адаптації учасників до зовнішніх шоків та технологічних зрушень. Виявлені зв'язки між параметрами регуляторних режимів, структурою стимулів до інвестицій у цифрові рішення, рівнем конкуренції та ступенем інтегрованості локальних інфраструктур у ширші цифрові екосистеми свідчать про те, що регуляторне середовище виступає не пасивним фоном, а активним фактором формування траєкторій цифрової трансформації рітейлу.

Разом із тим аналіз суперечностей і обмежень показує, що фрагментація нормативної бази, асиметрія наглядного навантаження, нерівномірний доступ до регуляторної інформації та відставання регуляції від фактичної еволюції технологій генерують сукупність явних і латентних бар'єрів, які сповільнюють структурне оновлення цифрової інфраструктури, посилюють концентрацію ринку та звужують простір для інноваційних форм організації рітейлу. Запропоновані стратегічні напрями вдосконалення, що охоплюють гармонізацію суміжних режимів регулювання, розвиток координаційних інституційних механізмів, розгортання інструментів регуляторних пісочниць і посилення аналітичної складової на основі даних, формують основу для переходу до адаптивного, ризик-орієнтованого й проактивного управління розвитком цифрової інфраструктури рітейлу. У такій логіці регуляторне середовище розглядається

як ключовий елемент економіко-організаційного механізму цифрової трансформації галузі, який формує умови для структурної підтримки підвищення конкурентоспроможності ритейлу в умовах прискореної цифровізації.

Список використаної літератури

1. Kabanova, O. O., Stender, S. V., & Holovko, V. A. (2025). Analiz makroekonomichnykh faktoriv, yaki vplyvaiut na rozvytok tsyfrovoy ekonomiky Ukrainy. Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii, (17). <https://econp.com.ua/index.php/journal/article/download/403/364>
2. Malenkov, Y., Kapustina, I., Kudryavtseva, G., Shishkin, V. V., & Shishkin, V. I. (2021). Digitalization and strategic transformation of retail chain stores: Trends, impacts, prospects. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), Article 108. <https://www.mdpi.com/2199-8531/7/2/108>
3. Shnorrr, Z. (2020). Integral assessment of retail digitalization. In *Economic and Social Development: Book of Proceedings* (pp. 33–39). https://www.bib.irb.hr:8443/1071136/download/1071136.Book_of_Proceedings_esdAveiro2020_Online_1.pdf#page=40
4. Rudevskaya, V., & Pohorila, O. (2023). Rehuliatorna arkhitektura za hibrydnoi modeli vertykalnogo rehuliuвання finansovoho sektoru. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 2(47), 187–195. <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/download/866/828>
5. Nechyporchuk, M. (2023). Instytutsiino-rehuliatorna arkhitektura hlobalnoi ekosystemy finansovykh innovatsii. http://iejjournal.com/journals/39/2023_39_6_Nechyporchuk.pdf
6. Radiev, D. V. (2024). Instyutsionalni osnovy formuvannya i rozvytku tsyfrovoy ekonomiky. *Ekonomichnyi prostir*, (189), 207–212. <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/download/1412/1359>
7. Zhovnovach, R. I., Ivanov, A. Z., Kolovorotnyi, S. A., & Kuzmiak, Yu. Y. (2023). Ekonomichnyi analiz i otsinka efektyvnosti zabezpechennia diialnosti merezhevoho ryteilu ta zbutu tovariv. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/194474/11-Zhovnovach.pdf?sequence=1>
8. Honcharuk, O., Landiak, T., & Melnyk, L. (2025). Vykorystannya system biznes-analytyky v stratehichnomu upravlinni pidpriemstvom. *Review of Transport Economics and Management*, 13(29), 86–97. <https://pte.ust.edu.ua/article/download/339100/328666>
9. Panchenko, V., Reznikova, N., & Bulatova, O. V. (2020). Rehuliatorna konkurentsia v tsyfrovii ekonomitsi: Novi formy protektsionizmu. http://repository.mu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/4022/1/regu_2020_1-2_5.pdf
10. Hagberg, J., Sundström, M., & Egels-Zandén, N. (2016). The digitalization of retailing: An exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694–712. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1068954/FULLTEXT01.pdf>
11. Bagherifam, N., Naghdi, S., Ahmadian, V., Fazlzadeh, A., & Baghalzadeh Shishehgarkhaneh, M. (2025). Digital regulatory governance: The role of RegTech and SupTech in transforming financial oversight and administrative capacity. *International Journal of*

- Financial Studies, 13(4), Article 217.
<https://doi.org/10.3390/ijfs13040217>
12. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). Case studies on the regulatory challenges raised by innovation and the regulatory responses. OECD Publishing.
http://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/12/case-studies-on-the-regulatory-challenges-raised-by-innovation-and-the-regulatory-responses_82fcd441/8fa190b5-en.pdf
13. Cherep, A., Dashko, I., & Ohrenych, Yu. (2025). Chynnyky vplyvu na tsyfrovizatsiiu biznes-protseviv ta intehratsiiu shtuchoho intelektu na pidpriemstvakh. Ekonomika ta suspilstvo.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-77-43>
14. Digital Regulators. (2025). Evidence-based approaches in digital policy, regulation and governance.
<https://digitalregulation.org/evidence-based-approaches-in-digital-policy-regulation-and-governance/>