

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-26>

УДК 004.738.5:347.77:330.131.7

ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕГУЛЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ ЯК ОБ'ЄКТ МОДЕЛЮВАННЯ

CHARACTERISTICS OF REGULATORY SYSTEMS IN E-COMMERCE AS AN OBJECT OF MODELING

Залуцький Юрій Володимирович

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7635-7986>

Русин-Гриник Роман Романович

доктор філософії,

доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Косарев Максим Юрійович

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3440-1640>

Zalutskyi Yuriy, Rusyn-Hrynyk Roman, Kosariev Maksym

Lviv Polytechnic National University

На основі обговорення різних аспектів регулювальних систем в електронній комерції можна аргументовано стверджувати, що вони представляє собою складні, багаторівневі структури, які включають взаємопов'язані стани, властивості та функції. Ці компоненти не лише тісно пов'язані між собою, але й взаємозалежні, формуючи динамічні системи, здатні адаптуватися до зовнішніх змін та викликів, забезпечуючи при цьому стабільність, безпеку та ефективність електронної комерції. Обґрунтовано, що адаптивність, взаємозв'язаність, самоорганізація, робастність, стійкість та інтегрованість властивостей регулювальної системи відіграють ключову роль у її здатності до самовдосконалення та інновацій. Доведено, що функції регулювання, контролю, підтримки інновацій, безпеки, вирішення конфліктів та управління скаргами взаємодіють із властивостями систем, сприяючи їх адаптації та розвитку в умовах цифрових викликів.

Ключові слова: електронна комерція, адаптивність, інновації, моніторинг, стратегії управління.

In today's globalized environment, e-commerce is actively transforming traditional business models, offering new opportunities for consumers and companies through accessibility, speed, and broad market coverage. However, alongside the expansion of digital trading platforms, the regulatory environment is becoming increasingly complex. It must not only ensure the effective functioning of online markets but also guarantee a high level of security, transparency, and the protection of all participants' rights. Given the rapid development of digital technologies, a key issue arises: whether current regulatory systems are capable of adapting in a timely manner to new challenges, ensuring effective coordination between public authorities, businesses, and consumers, and adequately responding to cybersecurity threats and modern ethical concerns. Based on the discussion of various aspects of regulatory systems in e-commerce, it can be reasonably argued that these systems represent complex, multi-level structures that include interconnected states, properties, and functions. These components are not only closely related but also interdependent, forming dynamic systems capable of adapting to external changes and challenges while maintaining stability, security, and efficiency in e-commerce. It is substantiated that the properties of adaptability, interconnectedness, self-organization, robustness, resilience, and integration play a crucial role in enabling regulatory systems to self-improve and innovate, as well as in maintaining user trust and satisfaction. It is proven that the functions of regulation and compliance, monitoring and control, innovation facilitation, data security, conflict resolution and complaint management, and market stability are closely linked to the properties and states of the systems, supporting their adaptation and development in response to the challenges of the modern digital world. Overall, these complex interactions between system states, properties, and functions form the basis for understanding and further developing effective management strategies in the field of e-commerce.

Keywords: e-commerce, adaptability, innovation, monitoring, management strategies.



Постановка проблеми. У сучасному глобалізованому світі електронна комерція стрімко трансформує традиційні підходи до ведення бізнесу, пропонуючи зручність, швидкість і широкий доступ до товарів і послуг для споживачів у будь-якій точці світу. Однак, разом із цим зростає і складність регуляторного середовища, яке повинно не лише забезпечувати стабільне функціонування цифрових ринків, але й гарантувати безпеку, прозорість та захист прав усіх учасників. Зокрема, в умовах стрімких технологічних змін постає питання ефективності існуючих регулювальних систем, їхньої здатності адаптуватися до нових викликів, координувати дії між державними інституціями, бізнесом і споживачами, а також реагувати на загрози цифровій безпеці та етичні дилеми.

Попри значну кількість досліджень, присвячених різним аспектам електронної комерції, у науковій літературі недостатньо представлений системно-функціональний аналіз регулювальних систем у цій сфері як складного, динамічного та багатокomпонентного утворення. Існуючі моделі часто зосереджені на окремих компонентах – таких як законодавство, технічні стандарти чи споживча безпека – і не враховують комплексну взаємодію між структурними елементами системи, її станами, властивостями та функціями. Окрім того, на практиці все ще залишається викликом забезпечення гармонізації між національними та міжнародними регуляторними підходами, а також розробка механізмів, які могли б ефективно поєднувати пряме регулювання, співрегулювання та саморегулювання.

Ще однією проблемою є недостатня адаптивність наявних регуляторних систем до кризових ситуацій, таких як кібератаки, економічні шоки або різкі зміни в законодавстві. Часто такі події виявляють слабкі місця у структурі системи та її нездатність забезпечити своєчасну реакцію, що може призводити до втрати довіри з боку споживачів і дестабілізації ринку.

Усе це зумовлює необхідність у створенні нової наукової моделі, яка б дозволила розглядати регулювальні системи в електронній комерції як об'єкт моделювання, спроможний до адаптації, розвитку та взаємодії з зовнішнім середовищем. Така модель має враховувати не лише структуру системи, але й її динамічні стани (рівноважний, адаптивний, еволюційний, кризовий), властивості (адаптивність, стійкість, інтегрованість, робастність тощо) та функції (регулювання, моніторинг, фасилі-

тація інновацій, забезпечення безпеки тощо), що дозволить поглибити розуміння механізмів функціонування електронної комерції та забезпечити більш ефективне управління нею в умовах постійних змін.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З позиції системно-функціонального підходу, регулювальні системи в електронній комерції можуть бути розглянуті через складові компоненти, які взаємодіють між собою, стани властивості і функції для досягнення цілей управління. Огляд літератури, що охоплює роботи таких авторів, як: Zhu B., Ahamat H. [1], Akour I., Alnazzawi N., Alshurideh M., Almaiah M. A., Al Kurdi B., Alfaisal R. M., Salloum S. [2], Al-Adwan A. S., Al-Debei M. M., Dwivedi Y. K. [3], AlGhanboosi B., Ali S., Tarhini A. [4], Argilés-Bosch J. M., Ravenda D., Garcia-Blandón J. [5], Dove E. S. [6], Hulitt E., Vaughn R. B. [7], Michael Keen, Sajal Lahiri [8], показує глибоке розуміння структури, станів, властивостей, і функцій регулювальних систем в електронній комерції. У цих дослідженнях розглядаються як широкі концептуальні питання, так і специфічні правові та етичні аспекти, що виникають у цифровій економіці.

Узагальнюючи, літературний огляд висвітлює комплексну структуру регулювальних систем у електронній комерції, їхні динамічні стани та функції, які включають не тільки правові аспекти, але й етичні та технологічні виклики. Важливість гармонізації міжнародного та національного законодавства, а також роль саморегулювання та співрегулювання є ключовими для адаптації до швидко змінювального цифрового середовища, що вимагає гнучкості, передбачення нових ризиків і забезпечення довіри споживачів.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявні дослідження у сфері електронної комерції, недостатньо вивченими залишаються системні особливості регулювальних систем як цілісного об'єкта з динамічною структурою, що змінюється під впливом зовнішнього середовища. Зокрема, малодослідженими є питання взаємодії між її компонентами (законодавчими, технічними, інфраструктурними), перехід між різними станами (рівноважний, адаптивний, кризовий), а також механізми забезпечення стійкості та робастності системи.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є дослідження регулювальних систем в електронній комерції як цілісного об'єкта моделювання з

позицій системно-функціонального підходу. Основне завдання полягає в аналізі структурних компонентів цих систем, їхніх станів, властивостей та функцій, а також у виявленні взаємозв'язків між ними в умовах цифрової економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Електронна комерція є однією з найдинамічніших сфер сучасної цифрової економіки, розвиток якої супроводжується як новими можливостями, так і зростаючими викликами. Ефективне регулювання в цій галузі потребує комплексного підходу, що враховує не лише правові, а й технічні, етичні та організаційні аспекти. У цьому контексті виникає потреба в системному аналізі регулювальних механізмів, що дозволяє розглядати їх як цілісну систему зі своїми властивостями, функціями та динамікою розвитку.

У табл. 1. наведено складові компоненти регулювальних систем в електронній комерції, їх стани, властивості і функції.

Інтеграція компонентів регулювальних систем в електронній комерції відіграє ключову роль у створенні ефективної, безпечної та відповідальної торговельної екосистеми. Законодавчі та нормативні рамки встановлюють фундамент, на якому побудована вся структура е-комерції, визначаючи правила гри для бізнесів та захист для споживачів [3]. Ці рамки потребують підтримки технічних стандартів і протоколів, які забезпечують уніфікацію процесів та високий рівень безпеки при транзакціях, що є критично важливим у віртуальному середовищі. Також, інфраструктура і платформи є фізичною основою, на якій реалізуються ці стандарти і протоколи, дозволяючи

виконувати електронні транзакції, зберігати дані та надавати послуги онлайн. Моніторинг та аналітика взаємодіють із цими компонентами, надаючи необхідну інформацію для оцінки ефективності, виявлення потенційних проблем та оптимізації роботи системи в цілому. Безпека і захист даних є життєво важливими аспектами, які пронизують усі рівні системи електронної комерції, забезпечуючи довіру та впевненість користувачів у використанні он-лайн-платформ. Це досягається через інтеграцію заходів безпеки на рівні інфраструктури, дотримання нормативних вимог та застосування передових технологій захисту даних. Клієнтська підтримка та взаємодія з клієнтами забезпечують зворотний зв'язок від кінцевих користувачів до бізнесу, що дозволяє адаптувати та поліпшувати послуги, враховуючи потреби та побажання споживачів [4]. Цей аспект взаємодії з аналітикою та моніторингом, формуючи петлю зворотного зв'язку, яка сприяє постійному вдосконаленню. Таким чином, всі ці компоненти не тільки взаємодіють між собою, але й взаємозалежні, формуючи цілісну інтегровану систему. Разом вони створюють стабільне та надійне середовище для електронної комерції, що сприяє зростанню та розвитку цифрової економіки.

Взаємодія компонентів регулювальних систем в електронній комерції наведена на рис. 1. Регулювальна система в електронній комерції тісно пов'язана з зовнішнім середовищем, що означає неперервну взаємодію між її компонентами та зовнішніми факторами, такими як технологічні інновації, законодавчі зміни, ринкові тенденції, потреби споживачів

Таблиця 1.

Характеристики регулювальних систем в електронній комерції

Компоненти	Стани	Властивості	Функції
Законодавчі та нормативні рамки	Стабільний (рівноважний) стан	Адаптивність	Регулювання та нормативна відповідність
Технічні стандарти і протоколи	Адаптивний стан	Взаємозв'язаність	Моніторинг та контроль
Інфраструктура і платформи	Еволюційний стан	Самоорганізація	Фасилітація та підтримка інновацій
Моніторинг та аналітика	Кризовий стан	Робастність	Забезпечення безпеки та захисту даних
Безпека і захист даних		Стійкість	Вирішення конфліктів та управління скаргами
Клієнтська підтримка і взаємодія з клієнтами		Інтегрованість	Забезпечення стійкості ринку

Джерело: сформовано авторами на основі [1; 2; 4; 6]

та глобальні економічні умови. Законодавчі та нормативні рамки адаптуються до змін у правовому середовищі та нових вимог соціальної відповідальності, вимагаючи від бізнесів гнучкості та швидкості реагування на ці зміни [5]. Технічні стандарти і протоколи еволюціонують у відповідь на інновації в технологіях та зміни у вимогах безпеки, що вимагає неперервного оновлення систем та платформ.

Моніторинг та аналітика стають все більш важливими, оскільки вони допомагають виявляти тенденції ринку, вплив зовнішніх подій на поведінку споживачів та ефективність бізнес-операцій, дозволяючи компаніям оперативно адаптуватися. Безпека та захист даних постійно удосконалюються відповідно до нових загроз і вимог регулювання, що зміцнює довіру споживачів та підтримує стійкість бізнесу. Клієнтська підтримка та взаємодія з клієнтами стають більш інтерактивними та особистісно орієнтованими, реагуючи на змінювані вимоги та очікування споживачів. Усі ці компоненти не лише функціонують у внутрішньому контексті, але й активно взаємодіють з зовнішнім середовищем, адаптуючись до його змін та впливаючи на нього. Ця динамічна взаємодія дозволяє системі електронної комерції не тільки виживати, але й процвітати, еволюціонуючи разом із своїм зовнішнім середовищем та формуючи стійку та гнучку економіку.

Сучасна теорія систем надає потужний інструментарій для аналізу складних систем, таких як регульовальна система в електронній комерції. З цієї точки зору, система може перебувати в різних станах [6]. Стани регульовальної системи в електронній комерції

відображають її динамічну природу та здатність адаптуватися до зовнішніх та внутрішніх викликів. Ці стани не тільки тісно пов'язані між собою, але й часто формують цикли розвитку, через які система проходить, реагуючи на зміни у своєму середовищі. Рівноважний стан є основою, на якій функціонує система в стабільний період. У цьому стані система знаходиться в балансі, її компоненти працюють гармонійно, адаптація до незначних зовнішніх впливів відбувається без значних збурень. Це стабільне середовище сприяє підтримці нормального потоку комерційної діяльності та задоволення потреб користувачів. Адаптивний стан активізується, коли зовнішні або внутрішні зміни в середовищі вимагають від системи більш суттєвої реакції, ніж звичайна мінімальна адаптація. Це можуть бути технологічні інновації, зміни в законодавстві або нові тренди споживачів. В адаптивному стані система проявляє гнучкість, впроваджуючи нові стратегії або модифікуючи існуючі процеси, щоб ефективно відповісти на ці виклики. Еволюційний стан є наступним кроком у розвитку системи, коли вона не тільки адаптується, але й активно розвивається, передбачаючи майбутні зміни та потреби. У цьому стані система ініціює інноваційні процеси, впроваджуючи передові технології та практики, які можуть змінити правила гри на ринку електронної комерції. Це включає розробку нових бізнес-моделей, покращення інструментів аналітики, впровадження штучного інтелекту тощо. Кризовий стан виникає, коли система стикається з непередбачуваними та екстремальними викликами, такими як кібера-

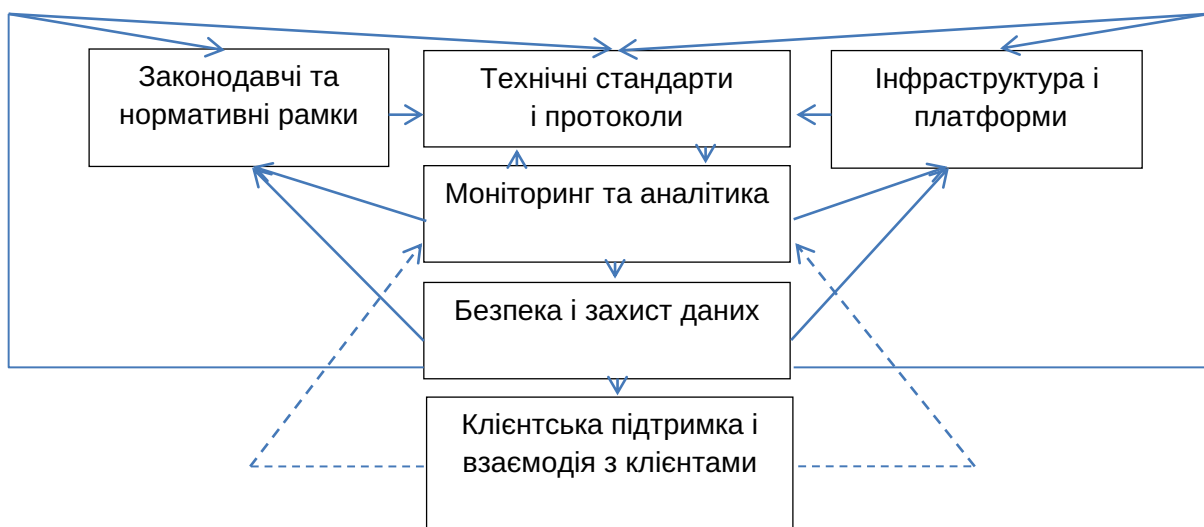


Рис. 1. Взаємодія компонентів регульовальних систем в електронній комерції

Джерело: сформовано авторами на основі [4–8]

таки або великомасштабні економічні кризи. У цьому стані система змушена мобілізувати всі свої ресурси для відновлення та мінімізації шкоди. Кризовий стан вимагає швидкого реагування та ефективного кризового управління, щоб забезпечити виживання системи та відновлення її функцій. Ці стани формують циклічний процес розвитку регульовальної системи в електронній комерції, де система переходить від стабільності до адаптації, еволюції, а потім може зіткнутися з кризою, яка змушує її вдосконалюватися та ставати більш стійкою. Кожен стан відіграє важливу роль у розвитку та підтримці здорової, динамічної та стійкої електронної комерційної екосистеми.

Властивості регульовальних систем в електронній комерції формують складну, але взаємопов'язану структуру, що забезпечує її ефективність, адаптивність та стійкість [7]. Кожна з цих властивостей відіграє важливу роль в реагуванні системи на зовнішні та внутрішні виклики, а також у її здатності до еволюції та розвитку. *Адаптивність* є ключовою властивістю, яка дозволяє системі ефективно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі, такі як нові технології, зміни в поведінці споживачів, або нові нормативні вимоги. Вона безпосередньо пов'язана з адаптивним станом регульовальної системи, що демонструє гнучкість системи у відповіді на ці виклики. *Взаємозв'язаність* компонентів системи забезпечує скоординовану взаємодію між різними елементами, такими як правові норми, технологічні стандарти, інфраструктура тощо, створюючи синергію, необхідну для забезпечення цілісності та ефективності системи. Ця взаємодія є важливою в усіх станах системи, але особливо критичною в кризовому стані, коли потрібна максимальна координація для швидкого відновлення. *Самоорганізація* дозволяє системі формувати нові структури або адаптаційні стратегії відповідно до змін у вимогах або умовах діяльності. Ця властивість тісно пов'язана з еволюційним станом, де система активно розвивається, передбачаючи майбутні виклики та можливості. *Робастність і стійкість* гарантують здатність системи підтримувати свої функції навіть під впливом значних збурень або стресів, що є ключовим у кризовому стані, коли система стикається з серйозними викликами. *Інтегрованість* із ширшими економічними, соціальними та технологічними системами забезпечує здатність системи до ефективної взаємодії та адаптації в глобальному контексті. Ця властивість допомагає системі

реагувати на глобальні тренди та виклики, що особливо важливо у адаптивному та еволюційному станах. Властивості регульовальної системи в електронній комерції не лише взаємопов'язані, але й взаємозалежні, утворюючи динамічну та адаптивну структуру, здатну до еволюції та відновлення. Вони разом формують механізми, які дозволяють системі рухатися через різні стани від стабільності до адаптації, інноваційного розвитку та подолання криз, забезпечуючи її довгострокову життєздатність та успіх.

Функції регульовальних систем в електронній комерції створюють фундамент, на якому побудована стабільність, ефективність та адаптивність цієї сфери. Ці функції не тільки взаємопов'язані, але й взаємозалежні, формуючи складну систему, яка відображає властивості та стани регульовальної системи. *Регулювання та нормативна відповідність* становлять основу, на якій відбувається вся діяльність у сфері електронної комерції. Ця функція забезпечує правову основу для бізнесу, встановлює правила поведінки, що сприяє створенню рівних умов конкуренції та захисту прав споживачів. Це напряду пов'язано з рівноважним станом, де система функціонує стабільно в рамках встановлених правил. *Моніторинг та контроль* виконують важливу роль у виявленні та реагуванні на порушення, забезпечуючи дотримання нормативних вимог. Ця функція є ключовою для переходу системи в адаптивний стан, де необхідно вжити заходів для корекції та адаптації до нових умов. *Фасилітація та підтримка інновацій* відображають здатність системи не лише реагувати на зміни, але й активно їх ініціювати, сприяючи розвитку нових технологій та підходів. Це тісно пов'язано з еволюційним станом, де система переходить до впровадження інновацій, антиципуючи майбутні потреби. *Забезпечення безпеки та захисту даних* є фундаментальними для збереження довіри користувачів та надійності електронної комерції. Ця функція відіграє важливу роль у забезпеченні робастності та стійкості системи, дозволяючи їй витримувати зовнішні впливи та атаки. *Вирішення конфліктів та управління скаргами* забезпечує механізми для швидкого та ефективного розв'язання спорів, що підтримує довіру та задоволеність клієнтів. Ця функція допомагає підтримувати систему в рівноважному стані, запобігаючи ескаляції конфліктів та забезпечуючи справедливість. *Забезпечення стійкості ринку* спрямовано на підтримку здорового конку-

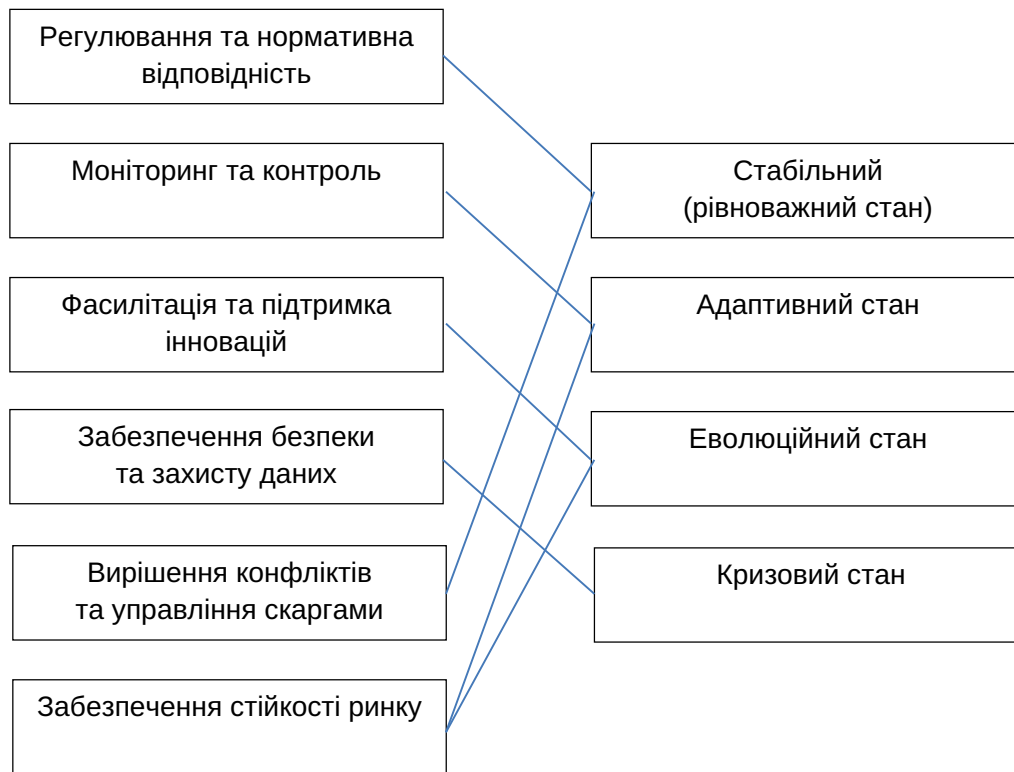


Рис. 2. Взаємодія між функціями і станами регулювальної системи в електронній комерції

Джерело: сформовано авторами на основі [2; 4; 7]

рентного середовища, захист від монополізації та підтримку малого та середнього бізнесу. Таким чином, функції регулювальної системи в електронній комерції взаємопов'язані та взаємозалежні, відіграючи ключову роль у підтримці її станів та властивостей. Вони спільно формують динамічну, адаптивну систему, яка здатна розвиватися та ефективно реагувати на зовнішні виклики та внутрішні потреби. На рис. 2 показано взаємодію між функціями і станами регулювальної системи в електронній комерції.

Висновки. Регулювальна система в електронній комерції постає як складна, багаторівнева і динамічна структура, що функціонує на основі тісної взаємодії між її компонентами – законодавчими, технічними, інфраструктурними, аналітичними та клієнтськими. Кожен компонент системи виконує специфічні функції

відповідно до свого стану (рівноважного, адаптивного, еволюційного чи кризового), забезпечуючи адаптивність, стійкість, інноваційність і інтеграцію в цифрове середовище.

Системний підхід до аналізу дозволяє побачити, що ефективність регулювання е-комерції залежить не лише від окремих елементів, а від їхньої синергії – здатності взаємодіяти, швидко реагувати на виклики та еволюціонувати разом із зовнішнім середовищем. Відтак, регуляторна система має не лише підтримувати стабільність, а й бути рушієм інноваційного розвитку та гарантом безпеки, прозорості і довіри в цифровому просторі.

Така модель регулювання створює сприятливі умови для розвитку сталого цифрового ринку, забезпечуючи баланс між інтересами бізнесу, споживачів і держави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Zhu, B., & Ahamat, H. (2023). The Role of E-commerce Adoption in Enhancing Regulatory Compliance in Information Systems of Foreign Investment Management in Malaysia – A Moderating Effect of Innovation Management. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 8(3), 21797. <https://doi.org/10.55267/iadt.07.13611>

2. Akour, I., Alnazzawi, N., Alshurideh, M., Almaiah, M. A., Al Kurdi, B., Alfaisal, R. M., & Salloum, S. (2022). A Conceptual Model for Investigating the Effect of Privacy Concerns on E-Commerce Adoption: A Study on United Arab Emirates Consumers. *Electronics*, 11(22), 3648. <https://doi.org/10.3390/ELECTRONICS11223648>
3. Al-Adwan, A. S., Al-Debei, M. M., & Dwivedi, Y. K. (2022). E-commerce in high uncertainty avoidance cultures: The driving forces of repurchase and word-of-mouth intentions. *Technology in Society*, 71, 102083. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102083>
4. AlGhanboosi, B., Ali, S., & Tarhini, A. (2023). Examining the effect of regulatory factors on avoiding online blackmail threats on social media: A structural equation modeling approach. *Computers in Human Behavior*, 144, 107702. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107702>
5. Argilés-Bosch, J. M., Ravenda, D., & Garcia-Blandón, J. (2021). E-commerce and labour tax avoidance. *Critical Perspectives on Accounting*, 81, 102202. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102202>
6. Dove, E. S. (2018). The EU General Data Protection Regulation: Implications for International Scientific Research in the Digital Era. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 46(4), 1013–1030. <https://doi.org/10.1177/1073110518822003>
7. Hulitt, E., Vaughn, R.B. (2010). Information system security compliance to FISMA standard: a quantitative measure. *Telecommun Syst*, 45, 139–152. <https://doi.org/10.1007/s11235-009-9248-8>
8. Michael Keen, Sajal Lahiri, (1998). The comparison between destination and origin principles under imperfect competition. *Journal of International Economics*, Vol. 45, Iss. 2. P. 323–350. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00005-1](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00005-1)

REFERENCES:

1. Zhu, B., & Ahamat, H. (2023). The Role of E-commerce Adoption in Enhancing Regulatory Compliance in Information Systems of Foreign Investment Management in Malaysia – A Moderating Effect of Innovation Management. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 8(3), 21797. <https://doi.org/10.55267/iadt.07.13611>
2. Akour, I., Alnazzawi, N., Alshurideh, M., Almaiah, M. A., Al Kurdi, B., Alfaisal, R. M., & Salloum, S. (2022). A Conceptual Model for Investigating the Effect of Privacy Concerns on E-Commerce Adoption: A Study on United Arab Emirates Consumers. *Electronics*, 11(22), 3648. <https://doi.org/10.3390/ELECTRONICS11223648>
3. Al-Adwan, A. S., Al-Debei, M. M., & Dwivedi, Y. K. (2022). E-commerce in high uncertainty avoidance cultures: The driving forces of repurchase and word-of-mouth intentions. *Technology in Society*, 71, 102083. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.102083>
4. AlGhanboosi, B., Ali, S., & Tarhini, A. (2023). Examining the effect of regulatory factors on avoiding online blackmail threats on social media: A structural equation modeling approach. *Computers in Human Behavior*, 144, 107702. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107702>
5. Argilés-Bosch, J. M., Ravenda, D., & Garcia-Blandón, J. (2021). E-commerce and labour tax avoidance. *Critical Perspectives on Accounting*, 81, 102202. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102202>
6. Dove, E. S. (2018). The EU General Data Protection Regulation: Implications for International Scientific Research in the Digital Era. *The Journal of Law, Medicine & Ethics*, 46(4), 1013–1030. <https://doi.org/10.1177/1073110518822003>
7. Hulitt, E., Vaughn, R.B. (2010). Information system security compliance to FISMA standard: a quantitative measure. *Telecommun Syst*, 45, 139–152. <https://doi.org/10.1007/s11235-009-9248-8>
8. Michael Keen, Sajal Lahiri, (1998). The comparison between destination and origin principles under imperfect competition. *Journal of International Economics*, Vol. 45, Iss. 2. P. 323–350. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(98\)00005-1](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(98)00005-1)