

DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2026-58-96>

УДК 658.012.2:005.21:004.8

**Ситайло Уляна Василівна**

доктор філософії (PhD),  
доцент кафедри економіки підприємства,  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6013-2580>

**Uliana Sytailo**

Taras Shevchenko National University of Kyiv

## ТРАНСФОРМАЦІЯ АРХІТЕКТУРИ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ПІДПРИЄМСТВ У КООРДИНАТАХ ФРЕЙМВОРКІВ ТУРБУЛЕНТНОСТІ

## TRANSFORMATION OF ENTERPRISE BUSINESS MODEL ARCHITECTURE ACROSS TURBULENCE FRAMEWORKS

**Анотація.** У статті обґрунтовано трансформацію архітектури бізнес-моделей підприємств у процесі еволюції режимів економічної турбулентності. Фреймворки SPOD-VUCA-BANI-SHIVA-PLUTO інтерпретовано як послідовні стадії зміни логіки економічної координації та механізмів створення вартості. На основі концептуального аналізу встановлено, що сучасне PLUTO-середовище (поляризація, плинність, унілатеральність, напруженість, омні-реляційність) зумовлює перехід від лінійних конфігурацій до екосистемних модульних архітектур. Розроблено компаративну матрицю трансформації параметрів бізнес-моделі та операціоналізовано Data-Core як мікрофундацію алгоритмічно підтримуваної адаптивної реконфігурації, що скорочує часові лаги управлінських рішень і підвищує стійкість підприємств в умовах гео економічної фрагментації.

**Ключові слова:** бізнес-модель, турбулентність, PLUTO, екосистеми, цифрова трансформація, Data-Core, резильєнтність, стратегічна адаптація.

**Summary.** This paper conceptualises how macro-turbulence regimes reshape enterprise business-model architecture. It interprets SPOD-VUCA-BANI-SHIVA-PLUTO as successive logics of economic coordination that reallocate risks, recombine resources, and redefine value creation and capture. Using conceptual analysis and comparative modelling, the study develops a comparative matrix that formalises architectural change across five parameters: value logic, activity configuration, partnership architecture, the role of digitalisation, and cost-risk design. It shows that PLUTO – polarised, liquid, unilateral, tense, and omni-relational – does not merely intensify uncertainty; it introduces institutional-configurational instability in which rules, constraints, and network interdependencies co-evolve. Consequently, viable business models shift from linear, hierarchical designs toward modular, ecosystemic, and relational configurations supported by rapid reconfiguration capabilities. The paper operationalises Data-Core as a microfoundation of adaptive reconfiguration: an integrated core of data assets, analytical routines, AI-enabled decision support, and governance/cybersecurity controls that converts heterogeneous external signals into actionable managerial impulses, compresses decision and execution lags, and synchronises change across business-model components. The proposed matrices and the Data-Core construct provide a diagnostic instrument for assessing resilience and for designing adaptive configurations in high-turbulence environments, where competitive sustainability depends on coordinated reconfiguration of activities, partners, channels, and the cost-risk structure. It specifies operational indicators for Data-Core maturity (data quality governance, analytical cadence, model monitoring, and incident response) and links them to architectural outcomes such as faster partner-portfolio switching, improved channel orchestration, and more robust continuity and compliance. The results support business-model diagnostics, capability gap analysis, and the prioritisation of transformation investments under conditions of geoeconomic fragmentation, asymmetric regulation, and heightened institutional instability.

**Keywords:** business model, turbulence, PLUTO, ecosystems, digital transformation, Data-Core, resilience, strategic adaptation.

**Постановка проблеми.** Сучасна економічна реальність перебуває у стані перманентної та каскадної дестабілізації, що робить традиційні інструменти стратегічного аналізу та довгостро-

кового планування дедалі менш релевантними. Протягом останніх десятиліть спостерігається стійка ерозія стабільності, яка проявляється не лише у зростанні волатильності ринків, а й

у фундаментальній зміні онтології зовнішнього середовища. У цьому контексті бізнес-модель підприємства перестає бути статичним описом способу комерціалізації і трансформується у динамічну архітектуру, здатну до швидкої реконфігурації під впливом зовнішніх сигналів. Водночас, більшість підприємств продовжують використовувати інерційні моделі, спроектовані для передбачуваного середовища, тоді як світ увійшов у фазу, що описується новітніми фреймворками SHIVA та PLUTO. Відтак, у науковому дискурсі спостерігається розрив між макроекономічним описом цих режимів та їхньою мікроекономічною операціоналізацією на рівні бізнес-дизайну.

#### **Аналіз останніх досліджень і публікацій.**

Фундаментальні засади теорії бізнес-моделювання закладені у працях Д. Тіса, який пов'язав бізнес-модель із концепцією динамічних здібностей компанії [1; 2]. С. Зотт та Р. Аміт розширили цей підхід, запропонувавши розглядати бізнес-модель як систему взаємопов'язаних активностей [3; 4]. Таке розуміння бізнес-моделі об'єктивно пов'язує її архітектуру з режимом функціонування зовнішнього середовища. Так, турбулентність тривалий час осмислювалася через призму VUCA-світу у роботах Н. Беннетта [5] і Б. Таскана [6]. Однак поглиблення структурної нестабільності та зростання складності міжсистемних взаємозв'язків засвідчили обмеженість VUCA як пояснювальної рамки, що зумовило перехід до BANI-інтерпретації [7]. Подальший розвиток дискурсу відображено у роботі М. Розенберга [8], присвяченій PLUTO-рамці, де акцентовано увагу на руйнуванні усталених конфігурацій та формуванні омні-реляційних екосистем. В українському науковому середовищі зазначені проблеми досліджувалися Л. Федуловою [9], А. Бортніком [10], Ю. Чалюк [11] та Л. Шостак [12].

**Метою статті** є теоретичне обґрунтування та операціоналізації впливу послідовної зміни режимів економічної турбулентності (SPOD-VUCA-BANI-SHIVA-PLUTO) на архітектуру бізнес-моделей підприємств, а також розробка механізму їхньої адаптивної реконфігурації на основі концепту Data-Core в умовах PLUTO-середовища.

#### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Аналіз структурних перетворень бізнес-моделей ґрунтується на логіці їхньої поетапної перебудови відповідно до зростання нестабільності зовнішнього середовища. Еволюція режимів турбулентності свідчить, що кожна наступна аналітична рамка не просто замінює попередню, а нашаровується на неї, створюючи нову якість невизначеності. Так, SPOD-середовище (Steady, Predictable, Ordinary, Definite), характерне для пізнього індустріалізму, передбачало відносну стабільність правил взаємодії та інституційних обмежень. У таких умовах бізнес-модель тяжіла до лінійної конфігурації активностей [1, с. 182], оптимізації

масштабу та ієрархічної координації ресурсів, а конкурентні переваги формувалися переважно через ефективність витрат і контроль над матеріальними активами.

Перехід до VUCA-світу (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity) наприкінці XX століття унеможливив використання екстраполяційних методів планування, спонукаючи бізнес до модульності [5, с. 29] та аутсорсингу. Невизначеність набула системного характеру, що зумовило зростання ролі гнучкості, інформаційних активів і сценарного планування.

Подальша фаза BANI (Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible) зафіксувала стан системної крихкості та нелінійності наслідків, де економічна раціональність зміщується від максимізації короткострокової ефективності до забезпечення антикрихкості та резильєнтності [13, с. 35].

Концептуально інший підхід пропонує фреймворк SHIVA (Shattered, Hostile, Inconceivable, Vicious, Arising), який інтерпретує поточний стан як фазу «творчого руйнування» [7]. У цій логіці старі структури визнаються такими, що втратили життєздатність, а отже вимагають не поступової адаптації, а повного архітектурного ресету.

Режим PLUTO виступає завершальною стадією означеного еволюційного поступу, втілюючи граничну декомпозицію сталих економічних принципів. Зазначена аналітична рамка інтегрує п'ять вимірів макросередовищного тиску, а саме: поляризацію (Polarized), плинність (Liquid), унілатеральність (Unilateral), напруженість (Tense) та омні-реляційність (Omni-relational) [14]. На відміну від попередніх режимів, PLUTO характеризується не лише високою мінливістю, а й інституційно-конфігураційною нестабільністю, за якої змін зазнають самі засади економічної взаємодії.

Поляризація проявляється через зростання розривів між споживчими цінностями, очікуваннями стейкхолдерів і вимогами до соціальної легітимності бізнесу. Зазначена тенденція провокує структурне розшарування ринків та руйнування цілісності середнього сегмента, підвищуючи вагу довіри та репутаційного капіталу як критичних економічних ресурсів.

Плинність, у свою чергу, відображає скорочення життєвих циклів стратегічних рішень та інтенсифікацію структурних зрушень. Це змушує підприємства впроваджувати модульні архітектури за принципом «plug-and-play», що дозволяють динамічно переформатовувати конфігурацію процесів задля мінімізації витрат на адаптацію до мінливих кон'юнктурних умов.

Вимір унілатеральності сигналізує про асиметрію політичних і регуляторних рішень, що руйнує сталі глобальні ланцюги вартості та стимулює перехід до мережевих структур із альтернативними вузлами постачання (friend-shoring).

Напруженість задає режим перманентних загроз, у якому цільова функція підприємства трансформується: поряд із прибутковістю пріоритетом стає безперервність діяльності, кіберстійкість і стратегічна надлишковість резервів.

Зрештою, омні-реляційність підкреслює граничну мережевість взаємодії, де бізнес інтегрується у складні екосистеми «держава – громади – міжнародні структури», а бізнес-модель постає не як автономна система, а як вузол у багаторівневій мережі ко-створення вартості.

Відтак, цілісне осмислення означених трансформаційних процесів дозволяє структурувати їх у вигляді компаративної матриці трансформації параметрів бізнес-моделювання (табл. 1), яка ілюструє поетапну деструкцію лінійної логіки під тиском змінного середовища.

Аналіз табл. 1 свідчить про радикальну зміну вимог до інформаційної спроможності підприємства. Режим PLUTO генерує такий рівень інформаційної ентропії та швидкості змін, при якому традиційна «фрагментарна» цифровізація (автоматизація окремих функцій) перестає виконувати свою роль [15, с. 5]. Виникає структурна невідповідність між динамікою середовища та швидкістю архітектурної відповіді підприємства. У цьому

контексті цифрова трансформація перестає бути технологічним доповненням і набуває статусу інфраструктури управління турбулентністю.

Відтак, ключовим мікрофундаментальним механізмом адаптації постає Data-Core – інтегроване ядро даних, аналітики та алгоритмічної підтримки рішень (зокрема, інструментів штучного інтелекту (ШІ)), доповнене контурами врядування (Governance) та кіберстійкості [16]. У сукупності ці компоненти зменшують інформаційну невизначеність та трансформують зовнішні сигнали у керовані управлінські імпульси. Операціоналізація впливу Data-Core на параметри архітектурної гнучкості бізнес-моделі формалізована у табл. 2.

Варто зазначити, що наявність Data-Core створює лише технологічну основу для змін, оскільки успіх адаптації залежить від спрямованості функціональних спроможностей на нівелювання конкретних зовнішніх загроз. З метою переходу від загальних спроможностей до точкових управлінських дій автором розроблено матрицю відповідності (табл. 3). Вона візуалізує прямий зв'язок між вимірами PLUTO та необхідними архітектурними перетвореннями, що дозволяє підприємству свідомо обирати пріоритети реконфігурації бізнес-моделі.

**Таблиця 1 – Компаративна матриця трансформації параметрів бізнес-моделі**

Параметр	Фреймворк			
	SPOD	VUCA	BANI	PLUTO
Логіка цінності	Оптимізація та стабільність	Гнучкість та адаптація	Резильєнтність та антикрихіткість	Екосистемна ко-еволюція та омні-реляційність
Конфігурація активностей	Лінійний ланцюг (Value Chain)	Модульна структура (Value Shop)	Резервована мережа (Value Network)	Плинна екосистема (Value Fabric/Hub)
Міжорганізаційна взаємодія	Жорстка ієрархія	Аутсорсинг та гнучкі контракти	Партнерські альянси	Омні-реляційні мережі
Роль цифровізації	Автоматизація обліку	Оптимізація бізнес-процесів	Цифрові двійники та IoT	Data-Core та агентний інтелект
Горизонт стратегування	Довгострокове планування	Сценарне управління	Адаптивне реагування	Оперативна реконфігурація в режимі реального часу

Джерело: розроблено автором на основі [5–8]

**Таблиця 2 – Операціоналізація Data-Core як механізму адаптивної реконфігурації**

Вимір Data-Core	Механізм впливу	Результат для бізнес-моделі
Уніфікована модель даних	Ліквідація розривів між фінансами, HR та операціями	Цілісне бачення бізнес-моделі в реальному часі
Агентний ШІ (Agentic AI)	Автономна обробка сигналів середовища та пропозиція сценаріїв	Скорочення лагу реконфігурації до мінімуму
Вбудоване врядування	Автоматичний комплаєнс та контроль доступу	Зниження регуляторних ризиків в умовах Unilateral-тиску
Еволюційна база знань	Накопичення досвіду адаптації у формі «цифрового капіталу»	Підвищення інтелектуальної резильєнтності

Джерело: розроблено автором на основі [16]

Таблиця 3 – Матриця відповідності вимірів PLUTO та структурних трансформацій бізнес-моделі

Вимір PLUTO	Прояв у бізнес-середовищі	Структурна трансформація бізнес-моделі	Роль Data-Core та ШІ
Polarized	Розрив споживчих цінностей, ESG-тиск	Інтеграція соціальної місії у Value Proposition; етичне партнерство	Моніторинг репутаційних сигналів та ціннісний мапінг клієнтів
Liquid	Швидка зміна політик та ринкових трендів	Перехід до модульних операційних контурів (Liquid BM)	Аналітика в реальному часі для швидкої зміни пріоритетів
Unilateral	Торгові бар'єри, санкції, локалізація	Friend-shoring; територіальна диверсифікація вузлів вартості	Алгоритмічна оцінка надійності партнерських мереж
Tense	Постійні кіберзагрози та системна напруга	Вбудована безпека (Security by Design); надлишковість ресурсів	Автоматичне виявлення аномалій та протоколи автономного відновлення
Omni-relational	Гранична мережевість та взаємозалежність	Перехід до екосистемних платформ та оркестрації мереж	API-оркестрація та платформна інтеграція з екосистемами

Джерело: розроблено автором на основі [17; 18]

Станом на 2025–2026 роки розвиток штучного інтелекту перейшов до агентної моделі (Agentic AI), що вимагає ще вищого рівня архітектурної зрілості. Без сформованого Data-Core впровадження автономних агентів лише посилює системний хаос через фрагментованість і неструктурованість вихідних даних.

Натомість інтегрована архітектура дозволяє ШІ-агентам діяти як синхронізаторам між компонентами моделі, забезпечуючи динамічну узгодженість стратегічного та операційного контурів

Слід зазначити, що для українських підприємств, що функціонують у стані екстремальної турбулентності, побудова Data-Core є критичною передумовою забезпечення національної економічної безпеки. Вітчизняний досвід підтверджує, що найбільш стійкими є суб'єкти господарювання, які перейшли до ковзного планування (Liquid logic) та інвестували у власну кіберстійкість.

**Висновки.** Таким чином, проведене дослідження дозволяє систематизувати еволюцію фреймворків турбулентності як послідовну зміну режимів економічної координації, що безпосередньо трансформує архітектуру сучасного біз-

несу. Встановлено, що перехід від рамки SPOD до PLUTO відображає фундаментальний зсув від стабільної лінійної координації до динамічної екосистемної взаємодії. За таких умов визначальним фактором конкурентоспроможності підприємства стає здатність до швидкої архітектурної реконфігурації, яка базується на впровадженні Data-Core. Підприємства, які зможуть трансформувати своє ядро даних у відкриту модульну систему управління, отримають стратегічну перевагу – можливість перетворювати зовнішню дестабілізацію на ресурс для інноваційного розвитку та зміцнення ринкових позицій.

Наукова новизна результатів полягає у формалізації зв'язку між режимами турбулентності та архітектурними параметрами бізнес-моделі через компаративні матриці, а також в операціоналізації Data-Core як мікрофундації адаптивної реконфігурації бізнес-моделі в PLUTO-середовищі. Отримані результати розширюють теоретичні підходи до аналізу бізнес-моделювання та формують підґрунтя для подальшої розробки показників адаптивності й інструментів діагностики резильєнтності бізнес-моделей підприємств.

### Список використаних джерел:

1. Teece D. J. Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43 (2-3). P. 172–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
2. Teece D. J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*. 2007. Vol. 28 (13). P. 1319–1350. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.640>
3. Zott C., Amit R. Business model design: An activity system perspective. *Long Range Planning*. 2010. Vol. 43 (2-3). P. 216–226. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.004>
4. Zott C., Amit R. The business model: Recent developments and future research. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37 (4). P. 1019–1042. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206311406265>
5. Bennett N., Lemoine G. J. What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*. 2014. Vol. 92 (1-2). P. 27–31.
6. Taskan B., Junca-Silva A., Caetano A. Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*. 2022. Vol. 30 (7). P. 196–217. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3136>
7. Menaria N. Comparative Analysis of VUCA and BANI Frameworks. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*. 2024. Vol. 6. Issue 2. DOI: <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i02.15715>
8. Rosenberg M. Strategy and Geopolitics: PLUTO framework. *IESE Business School*. 2026. URL: <https://www.iese.edu/insight/articles/venezuela-geopolitics-strategy-pluto/> (дата звернення: 14.01.2026).

9. Федулова Л. Бізнес-моделі інноваційного розвитку підприємств торгівлі. *Scientia fructuosa*. 2017. Т. 113. № 3. С. 48–64.
10. Бортнік А. М. Цифрова трансформація бізнес-моделі підприємства. *Стратегія економічного розвитку України*. 2020. № 47. С. 16–31.
11. Чалюк Ю. О. Глобальний соціально-економічний розвиток в умовах VUCA, SPOD, DEST та BANI світу. *Економіка та суспільство*. 2022. № 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-21>
12. Шостак Л. Бізнес-моделі підприємства у цифрову епоху. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-154>
13. Taleb N. N. *Antifragile: Things That Gain from Disorder*. New York: Random House, 2012. 581 p.
14. IESE Business School. *Managing on PLUTO: Global business leadership in times of Trump*. IESE Insight. 2025. URL: <https://www.iese.edu/insight/articles/geopolitics-business-leadership-global-trump/> (дата звернення: 14.01.2026).
15. Vaska S., Massaro M., Bagarotto E. M., Dal Mas F. The Digital Transformation of Business Model Innovation: A Structured Literature Review. *Front. Psychol.* 2020. Vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.539363>
16. Dangelo M. Architecting the data core: How to align governance, analytics & AI. *Thomson Reuters*. 2024. URL: <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/technology/architecting-data-core-aligning-ai-governance-analytics/> (дата звернення: 17.01.2026).
17. Jorzik P., et al. AI-driven business model innovation: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*. 2024. Vol. 182. 114764. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114764>
18. Zhang Z., et al. The role of artificial intelligence in business model innovation of digital platform enterprises. *Systems*. 2025. Vol. 13 (7). 507. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems13070507>

### References:

1. Teece D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, vol. 43 (2-3), pp. 172–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
2. Teece D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, vol. 28 (13), pp. 1319–1350. DOI: <https://doi.org/10.1002/smj.640>
3. Zott C., Amit R. (2010). Business model design: An activity system perspective. *Long Range Planning*, vol. 43 (2-3), pp. 216–226. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.004>
4. Zott C., Amit R. (2011). The business model: Recent developments and future research. *Journal of Management*, vol. 37 (4), pp. 1019–1042. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206311406265>
5. Bennett N., Lemoine G. J. (2014). What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, vol. 92 (1-2), pp. 27–31.
6. Taskan B., Junca-Silva A., Caetano A. (2022). Clarifying the conceptual map of VUCA: a systematic review. *International Journal of Organizational Analysis*, vol. 30 (7), pp. 196–217. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-02-2022-3136>
7. Menaria N. (2024). Comparative Analysis of VUCA and BANI Frameworks. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, vol. 6, issue 2. DOI: 10.36948/ijfmr.2024.v06i02.15715
8. Rosenberg M. (2026). Strategy and Geopolitics: PLUTO framework. *IESE Business School*. Available at: <https://www.iese.edu/insight/articles/venezuela-geopolitics-strategy-pluto/>
9. Fedulova L. (2017). Biznes-modeli innovatsiinoho rozvytku pidpriemstv torhivli [Business models of innovative development of trade enterprises]. *Scientia fructuosa*, vol. 113 (3), pp. 48–64.
10. Bortnik A. M. (2020). Tsyfrova transformatsiia biznes-modeli pidpriemstva [Digital transformation of the enterprise business model]. *Stratehiia ekonomichnoho rozvytku Ukrainy*, no. 47, pp. 16–31.
11. Chaliuk Yu. O. (2022). Hlobalnyi sotsialno-ekonomichni rozvytok v umovakh VUCA, SPOD, DEST ta BANI svitu [Global socio-economic development in the conditions of VUCA, SPOD, DEST and BANI world]. *Економіка та суспільство*, no. 36. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-36-21> (in Ukrainian)
12. Shostak L. (2024). Biznes-modeli pidpriemstva u tsyfrovu epokhu [Enterprise business models in the digital era]. *Економіка та суспільство*, no. 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-154> (in Ukrainian)
13. Taleb N. N. (2012). *Antifragile: Things That Gain from Disorder*. New York: Random House, 581 p.
14. IESE Business School (2025). *Managing on PLUTO: Global business leadership in times of Trump*. IESE Insight. Available at: <https://www.iese.edu/insight/articles/geopolitics-business-leadership-global-trump/>
15. Vaska S., Massaro M., Bagarotto E. M., Dal Mas F. (2020). The Digital Transformation of Business Model Innovation: A Structured Literature Review. *Front. Psychol.*, vol. 11. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.539363>
16. Dangelo M. (2024). Architecting the data core: How to align governance, analytics & AI. *Thomson Reuters*. Available at: <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/technology/architecting-data-core-aligning-ai-governance-analytics/>
17. Jorzik P., et al. (2024). AI-driven business model innovation: A systematic review and research agenda. *Journal of Business Research*, vol. 182, 114764. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114764>
18. Zhang Z., et al. (2025). The role of artificial intelligence in business model innovation of digital platform enterprises. *Systems*, vol. 13 (7), 507. DOI: <https://doi.org/10.3390/systems13070507>

Дата надходження статті: 23.02.2026

Дата прийняття статті: 09.03.2026

Дата публікації статті: 24.03.2026