

22. Auriel, T. (2024). *BotElectricity: European electricity data visualization*. <https://thomasprojects.net/botelectricity/>
23. Ritchie, H., Rosado, P. & Roser, M. (2023). *Energy. Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/energy>
24. BloombergNEF. (2026). *Progress despite fragmentation: The energy transition to 2030*. <https://about.bnef.com/insights/clean-energy/progress-despite-fragmentation-the-energy-transition-to-2030/>
25. Rubin, E. S., Azevedo, I. M. L., Jaramillo, P. & Yeh, S. (2015). A review of learning rates for electricity supply technologies. *Energy Policy*, 86, 198–218. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2015.06.011>
26. Europe's diverse power generation mix! (2025). *Energy Central*. <https://www.energycentral.com/energy-biz/post/europe-s-diverse-power-generation-mix-6nwYZRygrMEcS8P>
27. Federal Office for the Safety of Nuclear Waste Management. (2023). *The nuclear phase-out in Germany*. https://www.base.bund.de/en/nuclear-safety/nuclear-phase-out/nuclear-phase-out_content.html
28. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2024). *On the approval of the National Renewable Energy Action Plan for the period up to 2030 and the action plan for its implementation* (Order No. 761-r). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/761-2024-p>
29. Law of Ukraine No. 3220-IX. (2023). *On amendments to certain laws of Ukraine on the recovery and green transformation of Ukraine's energy system*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3220-20>
30. Yatsenko O., Iatsenko O. (2024). Trends and prospects in international hydrogen trade in the face of new barriers and challenges to global cooperation. *Actual Problems of International Relations*, Vol. 1 No. 161, P. 177–189. <https://doi.org/10.17721/apmv.2024.161.1.177-189>
31. Cherevatskyi, D. & Volchyn, I. (2022). Long-term factors and trends in the development of the fuel and energy complex of Ukraine. *Economy of Industry*, 1(97), 5–31. <https://doi.org/10.15407/econindustry2022.01.005>
32. Foreign Policy Analytics. (2025). *Investing in energy security*. <https://fpanalytics.foreignpolicy.com/2025/11/11/investing-energy-security-ukraine/>

Стаття надійшла 15.11.2025; прийнята до друку 05.03.2026 року

DOI 10.33111/vz_kneu.42.26.01.06.040.046

ISSN printed: 2415-850X; online: 2415-8518.

УДК 005.591:004.41

Петрик Максим Максимович

здобувач ступеня PhD

кафедра бізнес-економіки та підприємництва

Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

Київ, Україна

petruk.maxum@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6032-0746>

Дворник Ірина Вікторівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри бізнес-економіки та підприємництва

Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана

Київ, Україна

i_dvornik@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2558-9654>

КОНЦЕПЦІЯ РЕІНЖІНІРИНГУ РЕЗИЛЬЄНТНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ІТ-ПІДПРИЄМСТВ

Petryk Maksym
PhD Student at the Department of Business Economics and Entrepreneurship
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman
Kyiv, Ukraine
petruk.maxum@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6032-0746>

Dvornyk Iryna
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Business Economics and Entrepreneurship
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman
Kyiv, Ukraine
i_dvornik@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2558-9654>

CONCEPT OF REENGINEERING OF RESILIENT BUSINESS MODELS OF IT ENTERPRISES

Анотація. У науковій статті обґрунтовано концептуальні засади реінжинірингу бізнес-моделей підприємств сфери інформаційних технологій (IT), спрямовані на системне формування їхньої резильєнтності в умовах критичної волатильності та невизначеності сучасного економічного середовища. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю переходу від традиційних парадигм сталого розвитку та адаптивного управління до динамічних систем, здатних не лише ефективно поглинати зовнішні деструктивні шоки, а й використовувати їх як імпульс для радикального стратегічного оновлення та підвищення ринкової вартості.

У межах роботи проведено ґрунтовний аналіз генезису та еволюційної трансформації бізнес-моделей IT-сектору: від класичних лінійних архітектур, заснованих на продажу безстрокових ліцензій, до складних хмарних екосистем та сервіс-орієнтованих моделей (SaaS, PaaS, IaaS). Автором розкрито та уточнено сутність категорії «резильєнтність бізнес-моделі» як інтегральної динамічної характеристики, що поєднує в собі три фундаментальні спроможності: абсорбційну (здатність до самозбереження), відновлювальну (мінімізація часу виходу з кризового стану) та адаптивно-трансформаційну (спроможність до зміни архітектури системи).

Центральне місце у дослідженні посідає розробка авторського концептуального механізму реінжинірингу бізнес-моделей, що базується на синтезі методології радикальних змін та принципів ітераційної гнучкості (Agile). Наукова новизна отриманих результатів полягає у зміні парадигми трансформаційних процесів: замість жорсткої операційної оптимізації витрат запропоновано формування архітектурної варіативності бізнесу через впровадження модульних структур, диверсифікацію технологічних стеків та використання «цифрових двійників» бізнес-процесів для превентивного стрес-тестування. Практична значущість дослідження полягає у наданні менеджменту IT-компаній прикладного інструментарію для оперативного перепроєктування логіки створення вартості в умовах військово-політичних та макроекономічних криз.

Ключові слова: бізнес-модель, IT-підприємство, концептуальний механізм, модульна архітектура, радикальна трансформація, резильєнтність, реінжиніринг, цифрова економіка.

Abstract. The scientific article substantiates the conceptual foundations for the reengineering of business models of information technology (IT) enterprises, aimed at the systematic formation of their resilience in conditions of critical volatility and uncertainty of the modern economic environment. The relevance of the study is driven by the need to shift from traditional paradigms of sustainable development and adaptive management to dynamic systems capable of not only effectively absorbing external destructive shocks but also utilizing them as an impetus for radical strategic renewal and increasing market value.

Within the scope of the work, a thorough analysis of the genesis and evolutionary transformation of IT sector business models was conducted: from classical linear architectures based on the sale of perpetual licenses to complex cloud ecosystems and service-oriented models (SaaS, PaaS, IaaS). The author reveals and clarifies the essence of the "business model resilience" category as an integral dynamic characteristic that combines three fundamental capabilities: absorptive (capacity for self-preservation), restorative (minimization of recovery time from a crisis state), and adaptive-transformational (capacity to change the system architecture).

The central focus of the study is the development of the author's conceptual mechanism for business model reengineering, based on the synthesis of radical change methodology and the principles of iterative flexibility (Agile). The scientific novelty of the results lies in the paradigm shift of transformation processes: instead of rigid operational cost optimization, the formation of architectural business variability is proposed through the implementation of modular structures, diversification of technological stacks, and the use of "digital twins" of business processes for preventive stress testing. The practical significance of the study lies in providing IT company management with a practical toolkit for the rapid redesign of value creation logic under conditions of military-political and macroeconomic crises.

Keywords: *business model, IT enterprise, conceptual mechanism, modular architecture, radical transformation, resilience, reengineering, digital economy.*

JEL Classification: L86, M21, O32

Постановка проблеми. Сучасна світова економіка перебуває у стані перманентної трансформації, що зумовлена переходом до шостого технологічного укладу та тотальною цифровізацією соціально-економічних відносин. У цих умовах ІТ-підприємства виступають не лише об'єктами змін, а й головними драйверами інноваційного розвитку. Проте стрімке наростання глобальної нестабільності, поглиблення геополітичних конфліктів та виникнення непередбачуваних кризових явищ (чорних лебедів) висувають нові вимоги до життєздатності бізнес-структур. Для українського ІТ-сектору ситуація ускладнюється безпрецедентними викликами військової агресії, що спричинили руйнування логістичних ланцюгів, міграцію капіталу та людських ресурсів. Традиційні стратегії адаптації та поступового вдосконалення процесів виявляються недостатніми для збереження конкурентоспроможності. Виникає об'єктивна потреба у радикальному переосмисленні самих засад функціонування бізнесу — реінжинірингу бізнес-моделей на принципах резильєнтності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичний фундамент реінжинірингу бізнес-процесів (BPR) та моделювання організаційних систем формувався протягом останніх трьох десятиліть, еволюціонуючи від жорсткого функціонального управління до гнучких екосистемних підходів. Генезис концепції реінжинірингу пов'язаний насамперед із фундаментальними працями М. Хаммера та Дж. Чампі [1]. У їхньому розумінні реінжиніринг — це «фундаментальне переосмислення та радикальне перепроєктування бізнес-процесів для досягнення суттєвих покращень у критичних показниках продуктивності». Автори наголошували на дискретності змін, фактично пропонуючи відмову від застарілих структур на користь нових, що було революційним для індустріальної епохи.

Подальший розвиток ідей радикальної трансформації у цифрову епоху відбувся у роботах Т. Давенпорта [8], який змістив акцент з суто механістичної перебудови процесів на інноваційну роль інформаційних технологій. На відміну від

Хаммера, Давенпорт розглядав ІТ не просто як інструмент автоматизації, а як первинний детермінант, що дозволяє створювати принципово нові форми організації бізнесу.

Паралельно з теорією процесів розвивалася концепція бізнес-моделювання. А. Остервальдер та І. Піньє [2] здійснили прорив, запропонувавши уніфікований шаблон (Business Model Canvas), який дозволяє декомпонувати складну структуру створення вартості на дев'ять взаємопов'язаних блоків. Їхній підхід став стандартом для ІТ-індустрії, проте в умовах високої волатильності статичність цього шаблону почала піддаватися критиці. Г. Чесбро [6] розширив цю концепцію ідеєю «відкритих бізнес-моделей», аргументуючи, що в сучасному світі стійкість компанії залежить від її здатності інтегрувати зовнішні знання та ресурси через партнерські екосистеми.

Питання резильєнтності (стійкості) бізнесу набуло особливої ваги у працях Г. Хамела та Л. Валікангаса [3]. Вони обґрунтували, що в епоху турбулентності стратегічна стійкість — це не здатність витримувати одноразовий удар, а спроможність постійно випереджати зміни, уникаючи глибоких криз. Феномен «антикрихкості», розроблений Н. Талебом [4], став логічним продовженням цих думок, стверджуючи, що складні системи (зокрема ІТ-підприємства) мають бути спроектовані так, щоб отримувати вигоду від хаосу та стресорів.

Серед вітчизняних науковців вагомий внесок у розвиток методології бізнес-моделювання зробила Л. О. Лігоненко [5]. Її дослідження присвячені розробці багаторівневої структури бізнес-моделі як інструменту стратегічного управління, що є особливо актуальним для українського контексту перехідної економіки. Питання інтелектуалізації та адаптивності систем управління в ІТ-сфері ґрунтовно досліджені у працях Ю. Ситника [9], де акцент зроблено на динамічних спроможностях підприємств до самоорганізації.

Незважаючи на значний масив напрацювань, механізм, який би об'єднував радикальність реінжинірингу з гнучкістю резильєнтності в специфічних умовах цифрового бізнесу, залишається фрагментарно висвітленим.

Виділення раніше не вирішених частин загальної проблеми. Незважаючи на ґрунтовну теоретичну базу, існують суттєві суперечності та прогалини, які потребують вирішення:

- **Конфлікт між ефективністю та резильєнтністю.** Класичні методи реінжинірингу (BPR) зазвичай спрямовані на «витискання» максимальної операційної ефективності та мінімізацію надлишкових ресурсів. Проте в умовах «чорних лебедів» така «надтонка» (lean) система виявляється найбільш вразливою, оскільки не має резервів для поглинання шоків. Потрібен новий підхід, де об'єктом реінжинірингу є не мінімізація витрат, а максимізація архітектурної гнучкості.

- **Статичність існуючих інструментів моделювання.** Популярні шаблони бізнес-моделей (зокрема Canvas Остервальдера) фіксують стан «як є» або «як має бути», але не описують механізм переходу та поведінку моделі під час стресових сценаріїв. Для ІТ-підприємств, чії активи є переважно нематеріальними та високодинамічними, відсутні методики «динамічного реінжинірингу», який би відбувався без зупинки бізнес-процесів.

- **Специфіка цифрових активів.** Більшість моделей резильєнтності запозичені з промислового сектору та фізичної логістики. Специфіка ІТ-сфери (залежність від людського капіталу, хмарна інфраструктура, глобальність ринку)

створює як нові можливості для швидкого відновлення, так і специфічні загрози, які не враховані у класичних підходах.

- **Відсутність прикладного механізму для українських реалій.** Більшість західних концепцій резильєнтності розраховані на розвинені ринки зі стабільними інституційними правилами. В умовах воєнної агресії та тотальної невизначеності український ІТ-бізнес потребує специфічного алгоритму реінжинірингу, який би враховував ризики фізичного знищення інфраструктури та міграції персоналу.

Саме необхідність розробки концептуального механізму, що здатен розв'язати ці суперечності через формування архітектурної варіативності бізнес-моделі, і визначає логіку нашого подальшого дослідження.

Методи дослідження. Методологічну базу дослідження становить комплекс взаємопов'язаних загальнонаукових та спеціальних методів, обраних відповідно до об'єкта та мети роботи. Дослідження побудоване на засадах системного підходу, що дозволяє розглядати бізнес-модель ІТ-підприємства не як статичну структуру, а як динамічну цілісну систему, що перебуває у постійній взаємодії із турбулентним зовнішнім середовищем.

У процесі наукового пошуку було використано наступний інструментарій:

- Метод логічного узагальнення та систематизації — застосовано для уточнення понятійного апарату, зокрема розкриття сутності категорій «резильєнтність бізнес-моделі» та «архітектурна варіативність» у контексті цифрової економіки.

- Метод порівняльного (компаративного) аналізу — використано для вивчення еволюції моделей ІТ-бізнесу та виявлення переваг сервісно-орієнтованих структур над класичними ліцензійними моделями в періоди макроекономічної нестабільності.

- Метод абстрактно-логічного моделювання — став основним при розробці концептуального механізму реінжинірингу, дозволивши візуалізувати послідовність етапів трансформації та зв'язки між блоками бізнес-моделі.

- Метод сценарного аналізу та стрес-тестування — застосовано для обґрунтування необхідності впровадження «цифрових двійників» бізнес-моделі, що дозволяють моделювати реакцію підприємства на критичні шоки (втрати ключових клієнтів, релокація персоналу, зміна технологічного стеку).

Оцінка ефективності запропонованого механізму реінжинірингу базується на моніторингу ключових індикаторів резильєнтності:

1. **Time to Recover (TTR)** — час відновлення основних бізнес-функцій після шокового впливу;

2. **Churn Rate Stability** — стабільність клієнтського портфеля та персоналу;

3. **Architectural Flexibility Index** — здатність до перемикання між різними хмарними провайдерами та ринками збуту без значних капітальних витрат.

Використана методологія дозволила не лише зафіксувати поточний стан галузі, а й сформулювати прогностичні моделі розвитку резильєнтних бізнес-структур, що складають основу наукової новизни даної статті.

Інформаційну базу дослідження склали статистичні дані Державної служби статистики України, аналітичні звіти провідних міжнародних агенцій (Gartner, IDC, McKinsey), а також спеціалізовані дослідження асоціації «IT Ukraine Association» (зокрема звіти «Digital Excellence» за 2022–2025 роки).

Дослідження охоплює період 2022–2026 років, що характеризується найвищим ступенем невизначеності для вітчизняного ІТ-сектору. Об'єктом аналізу виступили стратегії адаптації та трансформації 15 провідних українських ІТ-компаній (топ-сегмент ринку), які продемонстрували здатність до збереження операційної активності в умовах повномасштабної війни.

Мета статті. На основі аналізу існуючих теоретико-методологічних підходів та виявлених суперечностей між традиційними методами реінжинірингу та сучасними вимогами до стійкості цифрового бізнесу, основною метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка концептуального механізму реінжинірингу бізнес-моделей ІТ-підприємств, який базується на принципах архітектурної варіативності та забезпечує формування резильєнтності організації як динамічної здатності до проактивного самооновлення в умовах високої невизначеності.

Для досягнення поставленої мети у процесі дослідження було визначено та вирішено такі завдання:

- здійснити ретроспективний аналіз еволюції бізнес-моделей в ІТ-галузі та ідентифікувати специфічні характеристики, що визначають їхню вразливість або стійкість до зовнішніх шоків;
- уточнити сутнісно-категоріальний апарат резильєнтності стосовно бізнес-моделювання, виокремивши її фундаментальні складові (абсорбційну, відновлювальну та трансформаційну спроможності);
- запропонувати логіко-структурну схему механізму реінжинірингу, що інтегрує радикальність трансформаційних змін із ітераційною гнучкістю впровадження;
- обґрунтувати роль інноваційних інструментів (модульної архітектури, цифрових двійників та систем раннього попередження) у підвищенні адаптивного потенціалу ІТ-підприємства.

Реалізація цих завдань дозволить сформуванню цілісної концепції, яка виступає методологічним підґрунтям для проведення подальших емпіричних досліджень та розробки практичних рекомендацій для менеджменту високотехнологічних компаній.

Виклад основного матеріалу дослідження. Трансформація бізнес-моделей в ІТ-секторі є безперервним адаптивним процесом, що обумовлений не лише стрімким технологічним прогресом (Cloud Computing, AI, Big Data), а й фундаментальною зміною парадигми споживання цифрової вартості. Ретроспективний аналіз дозволяє виділити три ключові етапи еволюції, кожен з яких має різний рівень вбудованої резильєнтності.

1. Етап продуктово-ліцензійних моделей (On-premise). Історично перша модель базувалася на створенні інтелектуального продукту та продажу безстрокових ліцензій. Основний фокус робився на капітальних витратах клієнта (CAPEX). Для ІТ-підприємства така модель характеризувалася високою маржинальністю, але критично низькою резильєнтністю. В умовах економічних криз замовники насамперед скорочували бюджети на придбання нового ПЗ, що призводило до різкого падіння доходів розробника. Більше того, «важка» інфраструктура ускладнювала швидку релокацію чи зміну бізнес-процесів.

2. Етап сервісно-орієнтованих моделей (SaaS, PaaS, IaaS). Перехід до хмарних технологій докорінно змінив архітектуру бізнесу. Модель «Програмне забезпечення як сервіс» (SaaS) перевела витрати клієнтів у категорію операційних (OPEX)

та забезпечила ІТ-підприємствам регулярний прогнозований дохід (Recurring Revenue). Це суттєво підвищило абсорбційну спроможність бізнесу: наявність стабільного грошового потоку від існуючих підписок дозволяє компанії утримувати персонал та інфраструктуру навіть під час тимчасових ринкових шоків.

3. Етап екосистемних та платформених моделей. Сучасний етап характеризується виходом бізнесу за межі однієї компанії. Резильєнтність тут досягається через мережевий ефект та стратегічні партнерства. Проте виникає новий тип вразливості — «системна залежність». Збій у роботі одного глобального провайдера (наприклад, AWS або Azure) може паралізувати тисячі залежних бізнесів.

Галузева специфіка ІТ-підприємств, що визначає параметри їхнього реінжинірингу, полягає у наступному:

- Домінування інтелектуального капіталу над матеріальним. Основним активом є компетенції та лояльність персоналу. Це робить бізнес-модель надзвичайно мобільною (можливість релокації за лічені дні), але водночас вразливою до «відтоку мізків» у періоди нестабільності.

- Висока масштабованість (Scalability). Цифрові продукти дозволяють нарощувати обсяги продажу без пропорційного збільшення витрат, що є ключовим фактором швидкого відновлення після кризи.

- Низька інерційність активів. На відміну від промисловості, реінжиніринг в ІТ не потребує демонтажу обладнання. Трансформація відбувається на рівні програмного коду, організаційної культури та хмарної архітектури.

Аналіз діяльності українських ІТ-компаній у період 2022–2025 років підтверджує, що найбільш стійкими виявилися ті підприємства, які впровадили гібридну модель: поєднання стабільного аутсорсингу (для підтримки ліквідності) та власних продуктивних рішень (для капіталізації). Проте навіть такі моделі потребують радикального реінжинірингу, коли зовнішні умови (наприклад, блокування енергосистеми чи мобілізаційні виклики) вимагають переходу до повної децентралізації процесів.

У межах розробки концепції реінжинірингу виникає необхідність чіткої дефініції цільового стану системи. Традиційно під стабільністю підприємства розуміли його здатність повертатися до точки рівноваги. Проте для ІТ-сфери, де зовнішнє середовище змінюється швидше, ніж завершується цикл розробки продукту, ми пропонуємо використовувати категорію резильєнтності не як статичну опірність, а як динамічну стратегічну спроможність.

На основі синтезу концепцій Г. Хамела та Н. Талеба, нами визначено, що резильєнтна бізнес-модель ІТ-підприємства базується на трьох фундаментальних компонентах, які мають бути закладені в неї на етапі проектування:

1. Абсорбційна спроможність (Absorptive Capacity). Це перша лінія оборони бізнес-моделі. Вона визначає здатність системи поглинати удар без необхідності негайної структурної перебудови. В ІТ-бізнесі це реалізується через:

- Фінансову надлишковість: наявність ліквідних резервів для утримання ключового персоналу протягом 3–6 місяців за умови повної зупинки надходжень.

- Клієнтську диверсифікацію: відсутність концентрації більше 20 % доходу на одному замовнику або одному географічному ринку.

- Інфраструктурне дублювання: використання мультихмарних рішень (Multi-cloud), що дозволяє миттєво перемикати потужності у разі виходу з ладу одного з провайдерів.

2. Відновлювальна спроможність (Restorative Capacity). Це характеристика часового лагу між моментом настання деструктивної події та моментом відновлення мінімально прийняттого рівня операційної діяльності. Ключовим параметром тут виступає **TTR (Time to Recover)**. Для резильєнтної моделі цей показник має бути близьким до реального часу завдяки автоматизованим протоколам Business Continuity Planning (BCP).

3. Адаптивно-трансформаційна спроможність (Adaptive Capacity). Найвищий рівень резильєнтності, який передбачає здатність бізнес-моделі до самонавчання та «переродження». Якщо абсорбція допомагає вижити, то трансформація дозволяє компанії стати сильнішою після кризи. В ІТ-контексті це означає здатність швидко змінити вектор: наприклад, протягом одного кварталу трансформуватися з сервісного аутсорсера на розробника власних Security-рішень, якщо на ринку виник відповідний дефіцит.

Важливим аспектом нашої концепції є те, що резильєнтність перебуває у зворотній залежності від жорсткої оптимізації. Ми стверджуємо, що «крихкість» (fragility) більшості ІТ-моделей до 2022 року була наслідком їхньої надмірної лінеаризації задля максимізації поточного прибутку.

Реінжиніринг на засадах резильєнтності передбачає свідоме впровадження «контрольованої надлишковості» (strategic redundancy). Це не означає неефективність, а означає створення архітектурної варіативності, де бізнес-модель складається з автономних модулів, які можуть бути переконфігуровані у різних комбінаціях залежно від сценарію розвитку кризи.

Таким чином, цільовою функцією реінжинірингу стає не лише мінімізація витрат чи прискорення процесів, а формування такої архітектури бізнесу, де кожен з дев'яти блоків моделі Остервальдера має як мінімум два сценарії реалізації — «стабільний» та «кризовий». Це створює ефект «антикрихкості», коли система використовує енергію зовнішнього шоку для переходу на більш високий рівень організації.

Концептуальний механізм реінжинірингу бізнес-моделей на засадах архітектурної варіативності

На основі визначених теоретичних засад нами розроблено концептуальний механізм реінжинірингу, який розглядає трансформацію бізнес-моделі не як лінійний проект, а як циклічний процес ітераційного оновлення. Ключовою відмінністю запропонованого механізму від класичних підходів BPR є фокус на архітектурній варіативності — здатності системи миттєво перемикатися між різними конфігураціями ресурсів та процесів.

Механізм реалізується через п'ять послідовних етапів.

Логіко-структурну послідовність та взаємозв'язок етапів трансформації бізнес-моделі ІТ-підприємства наведено на рис. 1.

1. Діагностика вразливості та стрес-тестування («Diagnostic & Stress-test»). На першому етапі проводиться аудит поточної бізнес-моделі (As-Is) на предмет точок «крихкості». На відміну від стандартного SWOT-аналізу, ми пропонуємо використовувати сценарне моделювання. Для ІТ-підприємства це означає аналіз наслідків за трьома критичними векторами: втрата фізичного доступу до офісу, блокування фінансових транзакцій та втрата зв'язку з критичною інфраструктурою.

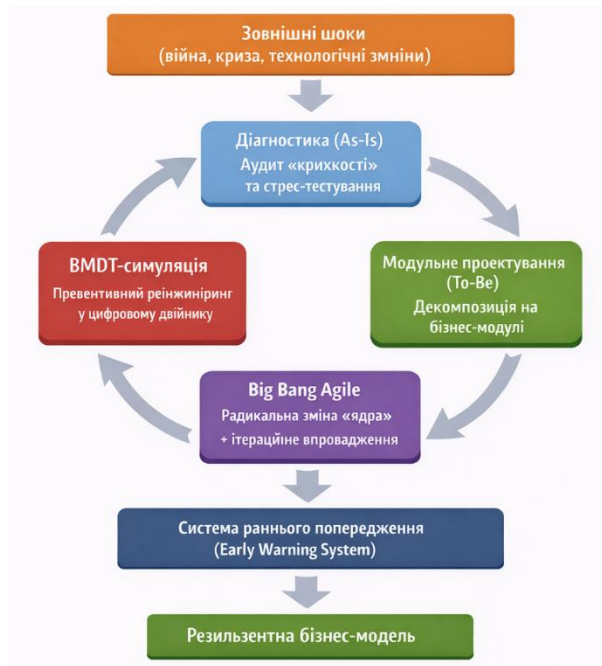


Рис. 1. Концептуальний механізм реінжинірингу бізнес-моделі на засадах резильєнтності (Джерело: розроблено автором)

2. Формування модульної архітектури цільової моделі (To-Be). Це центральна авторська пропозиція. Ми пропонуємо відмовитися від монолітної структури бізнес-моделі на користь модульності. Кожен блок моделі (ціннісна пропозиція, сегменти клієнтів, ключові ресурси) проектується як незалежний модуль із «гарячим дублюванням».

Візуалізацію архітектурної варіативності бізнес-моделі, що забезпечує можливість «гарячої заміни» (hot-swap) її ключових компонентів, представлено на рис. 2.



Рис. 2. Модульна архітектура резильєнтної бізнес-моделі за принципом «Hot-Swap» (Джерело: розроблено автором)

- Наприклад: модуль «Інфраструктура» має автоматично перемикатися між AWS (основний) та Azure (резервний); модуль «Людський капітал» має передбачати баланс між штатними розробниками та пулом перевірених фріланс-команд (Liquid Workforce).

3. Створення «цифрового двійника» бізнес-моделі (Business Model Digital Twin). Перш ніж впроваджувати зміни в реальну діяльність, ми пропонуємо розробку віртуальної симуляції бізнес-моделі. Це дозволяє провести «превентивний реінжиніринг»: змодельовати, як зміна ціноутворення або перехід на нову технологічну платформу вплине на ліквідність та резильєнтність у довгостроковій перспективі. Це мінімізує ризик стратегічних помилок, які в умовах кризи можуть стати фатальними.

4. Імплементация за методом «Big Bang Agile». Тут ми розв’язуємо методологічний конфлікт між радикальністю Хаммера та гнучкістю Agile. Нами запропоновано підхід, де стратегічне «ядро» змінюється радикально та одномоментно (Big Bang), але операційне впровадження нових процесів відбувається короткими двотижневими спринтами. Це дозволяє зберігати контроль над резильєнтністю системи в процесі її перебудови.

5. Впровадження системи раннього попередження (Early Warning System) та безперервний моніторинг. Реінжиніринг завершується інтеграцією в систему управління інтелектуальних датчиків (KPI), що відстежують «індекс резильєнтності». При досягненні критичних значень (наприклад, критичне зниження маржинальності або зростання TTR), механізм автоматично ініціює мікро-реінжиніринг відповідного модуля, не чекаючи на глибоку системну кризу.

Запропонований механізм дозволяє перетворити реінжиніринг із разової стресової події на постійну функцію управління. Це забезпечує ІТ-підприємству стан «динамічної стійкості», де бізнес-модель постійно еволюціонує, випереджаючи деструктивні впливи зовнішнього середовища.

Наукова новизна такого підходу полягає у переході від управління процесами до управління варіативністю архітектури, що є критично важливим для капіталізації ІТ-компаній у 2026 році та в умовах повоєнного відновлення України.

Висновки та перспективи подальших наукових розробок. Проведене дослідження дозволило сформулювати наступні теоретичні та практичні висновки:

Обґрунтовано, що в умовах перманентної турбулентності традиційні методи адаптації бізнес-моделей ІТ-підприємств вичерпують свою ефективність. Об’єктивною необхідністю стає перехід до реінжинірингу на засадах резильєнтності, що розглядається не як здатність до виживання, а як динамічна спроможність до проактивного оновлення архітектури бізнесу.

На основі аналізу генезису ІТ-бізнесу ідентифіковано, що найбільшу стійкість демонструють екосистемні моделі з високим рівнем архітектурної варіативності. Це дозволило уточнити тріаду спроможностей резильєнтної моделі: абсорбційну, відновлювальну та адаптивно-трансформаційну.

Розроблено авторський концептуальний механізм реінжинірингу, ключовою особливістю якого є перехід від лінійної до модульної структури бізнес-моделі. Впровадження інструментів «цифрового двійника» та методології «Big Bang Agile» дозволяє збалансувати швидкість трансформації із безпекою операційних процесів.

Доведено, що наукова новизна запропонованого підходу полягає у зміні вектору реінжинірингу — від жорсткої оптимізації витрат до формування

«антикрихкості» через стратегічну надлишковість та модульність активів. Це створює фундамент для довгострокової конкурентоспроможності ІТ-компаній у післякризовий період.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованого алгоритму топ-менеджментом ІТ-підприємств для проведення стрес-тестування та превентивної перебудови бізнес-моделей. Перспективи подальших розробок у даному напрямі вбачаються у розробці математичного апарату оцінки «вартості резильєнтності» та автоматизації процесів реінжинірингу за допомогою штучного інтелекту.

Література

1. Hammer M., Champy J. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York: Harper Business, 1993. 223 p.
2. Остервальдер А., Піньє І. Побудова бізнес-моделей: Настільна книга стратега і новатора / пер. з англ. Київ: Наш Формат, 2017. 288 с.
3. Hamel G., Valikangas L. The Quest for Resilience. *Harvard Business Review*. 2003. Vol. 81, No. 9. P. 52–63.
4. Taleb N. N. *Antifragile: Things That Gain from Disorder*. New York: Random House, 2012. 519 p.
5. Лігоненко Л. О. Бізнес-модель підприємства: поняття, зміст, шлях формування. *Економіка та управління*. 2014. № 1. С. 12–17.
6. Chesbrough H. *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Harvard Business School Press, 2006. 256 p.
7. Sheffi Y. *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. MIT Press, 2005. 352 p.
8. Davenport T. H. *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business School Press, 1993. 337 p.
9. Ситник Ю. С. Інтелектуалізація систем управління підприємствами: монографія. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. 240 с.
10. Асоціація «ІТ Україна». Звіт про стан ІТ-індустрії України 2024–2025. URL: <https://itukraine.org.ua/> (дата звернення: 02.02.2026).
11. Osterwalder A. et al. *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. Wiley, 2014. 320 p.
12. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press, 2014. 304 p.
13. Резильєнтність як чинник конкурентоспроможності бізнесу в умовах війни / за ред. О. В. Кузнєцової. *Економічний вісник*. 2023. № 4. С. 45–52.

References

1. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. New York, NY: Harper Business.
2. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Wiley.
3. Hamel, G., & Valikangas, L. (2003). The Quest for Resilience. *Harvard Business Review*, 81(9), 52–63.
4. Taleb, N. N. (2012). *Antifragile: Things That Gain from Disorder*. New York, NY: Random House.

5. Lihonenko, L. O. (2014). Biznes-model pidpriemstva: poniattia, zmist, shliakh formuvannia [Business model of the enterprise: concept, content, way of formation]. *Ekonomika ta upravlinnia*, (1), 12–17.
6. Chesbrough, H. (2006). *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*. Harvard Business School Press.
7. Sheffi, Y. (2005). *The Resilient Enterprise: Overcoming Vulnerability for Competitive Advantage*. MIT Press.
8. Davenport, T. H. (1993). *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Harvard Business School Press.
9. Sytnyk, Yu. S. (2017). *Intelektualizatsiia system upravlinnia pidpriemstvamy* [Intellectualization of enterprise management systems]. Lviv Polytechnic Publishing House.
10. IT Ukraine Association. (2025). *Report on the state of the IT industry of Ukraine 2024–2025*. Retrieved from <https://itukraine.org.ua/>
11. Osterwalder, A., et al. (2014). *Value Proposition Design: How to Create Products and Services Customers Want*. Wiley.
12. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
13. Kuznietsova, O. V. (Ed.). (2023). Rezyliientnist yak chynnyk konkurentospromozhnosti biznesu v umovakh viiny [Resilience as a factor of business competitiveness in war conditions]. *Ekonomichnyi visnyk*, (4), 45–52.

Стаття надійшла 02.11.2025; прийнята до друку 17.03.2026 року

DOI 10.33111/vz_kneu.42.26.01.07.047.053
ISSN printed: 2415-850X; online: 2415-8518.

УДК 336:339.92(4+477)

Козловський Євген Владиславович
аспірант кафедри фінансів
Національного університету біоресурсів
і природокористування
України, м. Київ, Україна
e-mail: ye.kozlovskiy@nubip.edu.ua
ORCID: 0009-0000-0130-4100
+38 068 676 31 49

Швець Наталія Романівна
доктор економічних наук,
професор кафедри фінансів
Національний університет біоресурсів
і природокористування
України, м. Київ, Україна,
e-mail: n.shvets@nubip.edu.ua

ГАРМОНІЗАЦІЯ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ НА ШЛЯХУ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ

Kozlovskiy Yevhen
PhD student, Department of Finance
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
e-mail: ye.kozlovskiy@nubip.edu.ua
ORCID: 0009-0000-0130-4100
+38 068 676 31 49