

Галина М. Філюк¹, Владислав А. Матсалаєв²

СИНЕРГІЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТА РЕЗИЛЬЄНТНОСТІ: НОВИЙ ПІДХІД ДО РОЗВИТКУ БІЗНЕСУ

У статті обґрунтовано синергію цифрової трансформації та резильєнтності як інтегрований підхід до управління та розвитку бізнесу в Україні в надскладних умовах воєнних і повоєнних шоків. Через повномасштабну військову агресію вітчизняні підприємства функціонують у середовищі тривалих загрози: руйнування інфраструктури, перебоїв в енергопостачанні, втрату персоналу, порушення логістики та ланцюгів постачання, коливання попиту, а також системні ворожі кібератаки. За цих умов цифрова трансформація перестає бути лише інструментом підвищення операційної ефективності та продуктивності, а перетворюється на ключовий чинник збереження керуваності, забезпечення безперервності та відновлення бізнесу. Метою дослідження є розроблення концептуальної моделі синергії цифрової трансформації та резильєнтності підприємства («DT x R») в умовах сучасних викликів. Для досягнення цієї мети застосовано системний і процесний підходи, компаративний аналіз наукових публікацій та метод концептуального моделювання.

Результатом дослідження є розроблена авторами концептуальна модель «DT x R», теоретичною основою якої став підхід до формування динамічних здібностей підприємства. У моделі синергію розкрито через чотири процесні механізми управління змінами, які утворюють замкнутий управлінський цикл: сенсинг, сіздинг, трансформування та кіберзахист. Запропоновано матрицю оцінки цифрової та резильєнтної зрілості за п'ятьма взаємопов'язаними вимірами (операційним, фінансовим, організаційним, інформаційним і стратегічним) та трьома рівнями (реактивним, адаптивним та антикризисним).

Наукова новизна дослідження полягає в інтеграції логіки цифрових змін і резильєнтності в єдину рамку управління розвитком бізнесу в умовах підвищених інфраструктурних та кіберризиків, а також доповненні системи оцінки цифрової трансформації критерієм здатності цифрових рішень зберігати функціональність підприємства під дією системних загроз воєнного часу. Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання моделі «DT x R» як інструменту діагностики «вузьких місць» безперервності, обґрунтування та пріоритизації портфеля інвестицій у цифрові проекти відбудови, узгоджені зі стратегією і ризиками. Перспективою подальших досліджень є емпірична верифікація моделі на вибірці українських підприємств різних галузей та розроблення галузевих профілів зрілості.

Ключові слова: цифрова трансформація; резильєнтність; синергія; безперервність бізнесу; цифрова зрілість; кібербезпека; відбудова.

Табл. 1. Рис. 1. Літ. 10.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-301-503-511

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8671-5709>

Halyna Fylyuk, Vladyslav Matsalaiev

SYNERGY OF DIGITAL TRANSFORMATION AND RESILIENCE: A NEW APPROACH TO BUSINESS DEVELOPMENT

The article substantiates the synergy of digital transformation and resilience as an integrated approach to business management and development in Ukraine under the extremely difficult condi-

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine.

² Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine.

tions of wartime and post-war shocks. Due to the full-scale military aggression, domestic enterprises operate in an environment of prolonged threats: infrastructure destruction, power supply disruptions, personnel loss, disruptions in logistics and supply chains, demand fluctuations, as well as systemic hostile cyberattacks. Under these conditions, digital transformation ceases to be merely a tool for increasing operational efficiency and productivity, turning instead into a key factor in maintaining manageability, ensuring business continuity, and driving recovery. The aim of the study is to develop a conceptual model of the synergy between digital transformation and organizational resilience ("DT x R") under modern challenges. To achieve this, the study applies systemic and process approaches, a comparative analysis of academic publications, and conceptual modeling.

The result of the study is the conceptual "DT x R" model developed by the authors, theoretically grounded in the dynamic capabilities view of the enterprise. In this model, synergy is revealed through four process mechanisms of change management that form a closed-loop management cycle: sensing, seizing, transforming, and cyber-protection. The authors propose a matrix for assessing digital and resilient maturity across five interrelated dimensions (operational, financial, organizational, informational, and strategic) and three levels (reactive, adaptive, and antifragile).

The scientific novelty of the study lies in integrating the logic of digital change and resilience into a single business development management framework under elevated infrastructure and cyber risks, as well as supplementing the digital transformation evaluation system with a criterion of the capacity of digital solutions to preserve organizational functionality under systemic wartime threats. The practical significance of the obtained results consists in the possibility of using the "DT x R" model as a tool for diagnosing business continuity bottlenecks, and justifying and prioritizing the investment portfolio in reconstruction-oriented digital projects aligned with strategy and risks. The prospect for further research is the empirical verification of the model on a sample of Ukrainian enterprises from various industries and the development of sector-specific maturity profiles.

Keywords: digital transformation; resilience; synergy; business continuity; digital maturity; cybersecurity; recovery.

Peer-reviewed, approved and placed: 12.07.2026

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Повномасштабна агресія РФ проти України, що триває з лютого 2022 р., сформувала для українських підприємств стан тривалих комбінованих шоків. Зокрема, порушення логістики й ланцюгів постачання, перебої енергопостачання, втрату персоналу, підвищену невизначеність попиту та системні кібератаки. За цих умов цифрова трансформація зосереджується не стільки на підвищенні ефективності бізнесу, скільки стає інструментом безперервності та відновлення бізнесу. Водночас цифровізація без інтегрованого управління кіберризиками може підсилювати вразливість і спричиняти «цифрові точки відмови» [1]. Тому актуальним стає пошук синергії цифрової трансформації та резильєнтності як єдиного управлінського підходу, здатного поєднати швидкість цифрових змін із системною стійкістю бізнес-процесів.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. У численних міжнародних дослідженнях закладено теоретичну базу для розуміння взаємозв'язку між цифровою трансформацією та резильєнтністю.

Так, формулюючи визначення цифрової трансформації, Saeed S., Altamimi S. A., Alkayyal N. A., Alshehri E., Alabbad D. описують її не просто як упровадження інформаційних технологій, а як цілісний перехід організаційних процесів організації до ІТ-рішень, що спричиняє помітні

зміни в усіх аспектах діяльності [1]. Дослідники пов'язують цифрову трансформацію з використанням штучного інтелекту, big data, блокчейн і хмарних обчислень. Таким чином, передусім йдеться про широку перебудову операцій, технологічної бази та способу роботи організації, а не про точкову автоматизацію окремих функцій.

Поняття резильєнтності, якою її сформували у своїх роботах Rizana A. F., Wiratmadja I., Akbar M., визначене як спроможність організації сформувати здатність до резильєнтності, тобто спроможність передбачати, реагувати та адаптуватися до будь-яких збоїв і змін у середовищі [2]. Згідно наведеного формулювання, резильєнтність означає не просто здатність бізнес-організації витримати шок і відновитися, а вчасно передбачити його, відреагувати та адаптуватися до нових умов; саме так автори пов'язують її з цифровою трансформацією в турбулентному середовищі.

Згідно підходу Saeed S. та його співавторів – чим більше бізнес залежить від цифрових рішень, тим вищими стають кіберризики. Відповідно здатність компанії запобігати таким інцидентам і швидко відновлювати роботу є ключовим елементом резильєнтності [1]. Саме тому автори визначають кібербезпеку як обов'язкову частину будь-якої цифрової стратегії.

Свою чергою Hutabarat M. L. P., Berlianto M. та Setyobudi W. роблять акцент на перевагах цифрової трансформації, зазначаючи, що переведення даних у цифровий формат та автоматизація операцій також роблять бізнес більш керованим і прозорим, що суттєво підвищує його операційну надійність [3].

З іншого боку, Rizana A. F. із співавторами пропонують розглядати цифрову трансформацію через призму динамічних здібностей підприємства. Вони розробили модель, де компанія стає гнучкою завдяки безперервному циклу – вчасно помічає нові можливості, швидко знаходить потрібні ресурси і трансформує власні бізнес-процеси [2].

Підхід Afif F., Wardi Y. та Rino передбачає зміщення акценту з технологій на людей та організаційну культуру [4]. Вони пояснюють, що цифровий розвиток неможливий без постійного навчання працівників і впровадження інновацій. Лише культура постійного вдосконалення дозволяє організації закріпити позитивний ефект від цифрових змін.

Українські науковці в сучасних умовах розглядають питання цифрової трансформації і резильєнтності в аспекті принципово інших реалій – умов повномасштабної війни з РФ та майбутньої повоєнної відбудови. Відповідно на перший план виходять питання виживання та збереження економіки.

Зокрема, Коломосьє Є. зазначає, що навіть у кризових обставинах цифрові зміни залишаються фундаментом для підвищення конкурентоспроможності бізнесу [5]. Поліщук Ю. розглядає цифрову трансформацію як головний інструмент для протидії шокам і підтримки безперервної роботи підприємств [6]. Схожий аспект досліджують Філюк Г. та Царалунга І. На прикладі аграрного сектору вони демонструють, як цифровізація допомагає компаніям виживати і зберігати стійкість навіть тоді, коли умови роботи змінюються радикально і непередбачувано [7].

Інша група українських авторів фокусується передусім на стратегічному плануванні, особливо стосовно повоєнної відбудови. Ємченко М. вважає

цифрову трансформацію пріоритетним напрямом інноваційної діяльності підприємств у контексті відбудови економіки України, акцентуючи на необхідності інвестицій у цифрові рішення та розвиток цифрових компетенцій [8].

Пастернак А. та Адвокатова Н. досліджують, яким чином саме глобальні кризи змінюють підходи керівників до управління. Вони наголошують, що в умовах невизначеності критично важливим стає вміння мислити сценаріями та змінювати саму логіку планування [9]. Чайка Ю. також розглядає цифрову трансформацію як абсолютний пріоритет для майбутнього відновлення підприємств. Його думка збігається із тезою Afif F. зі співавторами, що модернізація неможлива без цілеспрямованих інвестицій у цифрові інструменти та постійний розвиток компетенцій працівників [10].

Отже, дослідники вивчають цифрову трансформацію та резильєнтність і як окремі явища, і в їх поєднанні через конкретні елементи, до яких відносять управління кібербезпекою, розвиток динамічних здібностей та навчання персоналу. Вітчизняні дослідники розглядають цифрову трансформацію з точки зору потреб сьогодення, зосереджуючись на розумінні не лише того, наскільки цифрова трансформація підвищує ефективність сучасних організацій, а й те, який реальний внесок вона робить у здатність компаній виживати в надскладних умовах воєнного стану.

Формулювання цілей дослідження. Метою є обґрунтування концептуальної моделі синергії цифрової трансформації та резильєнтності («DT x R») як підходу до розвитку бізнесу в Україні в умовах воєнних і повоєнних шоків.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Цифрова трансформація у цьому дослідженні трактується як системне перетворення процесів, продуктів і бізнес-моделей сучасних організацій на основі даних та цифрових технологій, що формує конкурентні переваги та цифрову зрілість [5; 7]. Для підприємства, що працює в умовах нестабільності та ризиків, цифрова трансформація має оцінюватися також через її здатність підтримувати безперервність бізнесу і його керованість у кризових ситуаціях, а не лише через приріст продуктивності. У цьому аспекті важливими є погляди Saeed S. із співавторами: зростання рівня цифровізації без посилення кіберстійкості може призвести замість очікуваного розвитку до збільшення вразливості [1].

Резильєнтність у бізнес-контексті розуміється як здатність підприємства зберігати критичні функції, адаптуватися до змінного середовища, підтримувати керованість і відновлюватися після шоків без втрати стратегічного горизонту [6; 9]. Підхід Пастернака А. та Адвокатової Н. підкреслює, що в умовах глобальних криз (а для України – і воєнного стану) резильєнтність набуває стратегічного виміру через сценарне мислення, адаптивність планування та узгодження портфеля ініціатив із ризиками [9].

Зазначене визначає зв'язок між цифровою трансформацією і резильєнтністю бізнесу. Цифрова трансформація має на меті зростання і ефективність організації; резильєнтність – її здатність протистояти кризовим явищам. Відповідно в сучасних умовах розділення цих понять втратило сенс, оскільки організації більше не розмежовують процеси цифровізації і нарощування потенціалу відновлення. Ці два процеси мають відбуватися

одночасно і підсилювати один одного через управління ризиками, навчання, інновації, кіберзахист [3; 4; 6]. Саме такий підхід і пропонується в рамках моделі «DT x R».

Теоретичною основою моделі «DT x R» є підхід Rizana A. F. із співавторами щодо формування динамічних здібностей — для пояснення, як цифрові зміни забезпечують гнучкість і резильєнтність бізнесу [2]. Згідно зазначеного підходу синергія розкривається через чотири процесні механізми, що формують замкнутий управлінський цикл.

1. Сенсинг — це постійне відстеження того, що відбувається навколо: ринкові зміни, кіберзагрози, перебої в логістиці, коливання попиту. Для більшості компаній у мирний час це означає аналіз ринкових даних і відгуків клієнтів. В Україні цей процес набуває зовсім іншого змісту. Для підприємства, яке дислокується поруч із зоною бойових дій або залежного від певного логістичного маршруту, сенсинг — це щоденний моніторинг карт відключень електроенергії, відстеження стану залізничних і автомобільних шляхів, а також аналіз кіберзагроз за даними CERT-UA. Від того, наскільки швидко і точно компанія збирає цю інформацію, залежить те, чи встигне вона відреагувати до того, як ситуація стане критичною [2; 6].

2. Сіздинг — це прийняття рішень організацією щодо пріоритетного спрямування наявних ресурсів. Виявити загрозу недостатньо — потрібно відреагувати на неї швидко і правильно. В умовах воєнної економіки, коли загострюється проблема обмеженості ресурсів, це особливо складно. Сіздинг у контексті «DT x R» означає вміння відрізнити те, що компанія хотіла б зробити, від того, що вона повинна зробити першочергово [4].

3. Трансформація — це докорінна зміна логіки роботи організації. Наочним прикладом є українські підприємства, які успішно здійснили вимушену релокацію через бойові дії РФ. Компанії, які раніше ніколи не розглядали дистанційну роботу або хмарні сервіси як основу своєї бізнес-моделі, за лічені тижні були змушені перенести все своє операційне ядро в онлайн-середовище.

4. Кіберзахист у рамках моделі «DT x R» — це принцип, вбудований у кожне рішення щодо цифрового розвитку компанії. Для вітчизняних організацій в умовах системних ворожих кібератак на бізнес і державну інфраструктуру, ця вимога набуває особливої ваги. Від рішень, де зберігати дані, які канали зв'язку використовувати як основні та резервні, як організувати доступ до корпоративних систем для віддалених працівників — залежить здатність компанії продовжувати роботу після чергового інциденту.

Поєднання цих механізмів формує управлінську логіку, в якій резильєнтність не додається до цифрової стратегії після настання кризи, а вбудовується в дизайн цифрових процесів і рішень.

Умови воєнного стану актуалізували одночасно інфраструктурні та інформаційні ризики. Перебої енергопостачання й руйнування інфраструктури змусили підприємства переосмислити архітектуру критичних цифрових процесів — резервування даних, автономність робочих місць, дистанційні контури управління, а масштабні кібератаки — підвищити вимоги до кіберстійкості, резервних каналів комунікації та планів відновлення. Вітчизняні дослідники підкреслюють, що цифрова трансформація у таких

умовах є не лише питанням технологій, а й питанням конкурентоспроможності та інноваційного розвитку, без яких відбудова не може бути стійкою [5; 7; 10].

Масштаб вразливості вітчизняного бізнесу до інфраструктурних руйнувань ілюструє кібератака на мережу «Київстар», що відбулася у грудні 2023 року. Для понад 24 мільйонів абонентів на кілька діб зник мобільний зв'язок та інтернет. Досліджувати цей інцидент доцільно через призму моделі «DT x R», що дозволяє визначити окремі виміри вразливості, спричинені атакою на компанію. В операційному вимірі – зупинилися POS-термінали у роздрібних мережах, логістичні диспетчери втратили зв'язок з водіями, менеджмент втратив здатність розподіленими командами у дистанційному режимі. В інформаційному вимірі – компанії, які зберігали резервні копії даних у мережі «Київстар», зіткнулися із ризиком їх втрати.

Показовим є, як по-різному відреагували підприємства з різним рівнем цифрової зрілості. Компанії на реактивному рівні фактично зупинили роботу, не маючи резервних каналів зв'язку і відповідних протоколів. Організації, які мали альтернативний зв'язок через Starlink і перенесли ключові дані до хмарних платформ – відновили роботу за кілька годин. Вказана різниця – не технологічна, а управлінська. Вона визначається тим, на якому рівні цифрової зрілості знаходилися організації ще до початку інциденту. Цей кейс, з одного боку, підтверджує основну тезу Saeed S. і співавторів стосовно ризиків цифрової трансформації. З іншого боку, додає важливий висновок – рівень готовності організацій до таких інцидентів можна виміряти і цілеспрямовано підвищити, що дозволяє зробити модель «DT x R».

У галузевому розрізі синергія «DT x R» проявляється по-різному. Наприклад, для аграрних підприємств цифрова трансформація стає інструментом підвищення резильєнтності в умовах біфуркаційних змін (нестабільні експортні коридори, зміни логістики, дефіцит ресурсів), що узгоджується із висновками Филюк Г. та Царалунги І. [8]. Для підприємств, залучених до будівельних процесів, важливим стає стратегічне узгодження цифрових ініціатив із портфелем змін і сценаріями ризику, що відповідає підходу Пастернака А. та Адвокатової Н. [9], а також пріоритетам інноваційної політики, підкресленим Чайкою Ю. [10].

На основі синтезу підходів теоретичних засад цифрової трансформації і резильєнтності та українського контексту можна запропонувати модель «DT x R», що описує цифрову і резильєнтну зрілість підприємства у п'яти взаємопов'язаних вимірах і трьох рівнях. П'ять вимірів включають:

- операційний (безперервність і керованість процесів);
- фінансовий (ліквідність, сценарне планування);
- організаційний (компетенції, навчання, культура даних);
- інформаційний (якість даних, кіберзахист);
- стратегічний (узгодження цифрових ініціатив зі стратегією розвитку й відбудови) [5; 7; 9; 10].

Три рівні зрілості:

- реактивний (локальні рішення та реагування після факту);
- адаптивний (системні процесні зміни й проактивне управління ризиками);
- антикрихкий (використання шоків як каталізатора оновлення бізнес-моделі та інновацій) [2; 4] (табл. 1).

Таблиця 1. Матриця зрілості «DT x R»: виміри та рівні,
авторська розробка на основі [1–4; 7; 9; 10]

Вимір	Реактивний рівень	Адаптивний рівень	Антикрихкий рівень
Операційний	Точкова автоматизація; відновлення після збоїв у ручному режимі	Хмарні рішення для безперервності; формалізовані ВСР-процедури	Самовідновлювальні процеси; використання аналітики/ШІ для прогнозу збоїв
Фінансовий	Цифровізація обліку; базовий контроль витрат	Дашборди ліквідності; сценарне бюджетування	Динамічний перерозподіл ресурсів; інструменти управління стійкістю фінансових потоків
Організаційний	Базові цифрові навички в окремих підрозділах	Системне навчання; культура даних; інноваційні практики [4]	Організаційна антикрихкість; інновації як відповідь на кризу [4; 10]
Інформаційний	Локальне резервування; базові засоби захисту	Хмарне резервування; стандарти кібербезпеки [1]	Проактивна кіберрезильєнтність
Стратегічний	Реактивна адаптація стратегії до обмежень	ЦТ як елемент стратегічного плану; KPI трансформації [9]	ЦТ як драйвер оновлення бізнес-моделі; синергія з програмами відбудови [7; 10]

Для візуалізації логіки моделі «DT x R» запропоновано схему процесного контуру (рис. 1), у якій дії підприємства вибудовуються від сенсингу до кіберзахисту, а результатом є перехід до вищого рівня зрілості та поява нових конкурентних переваг.

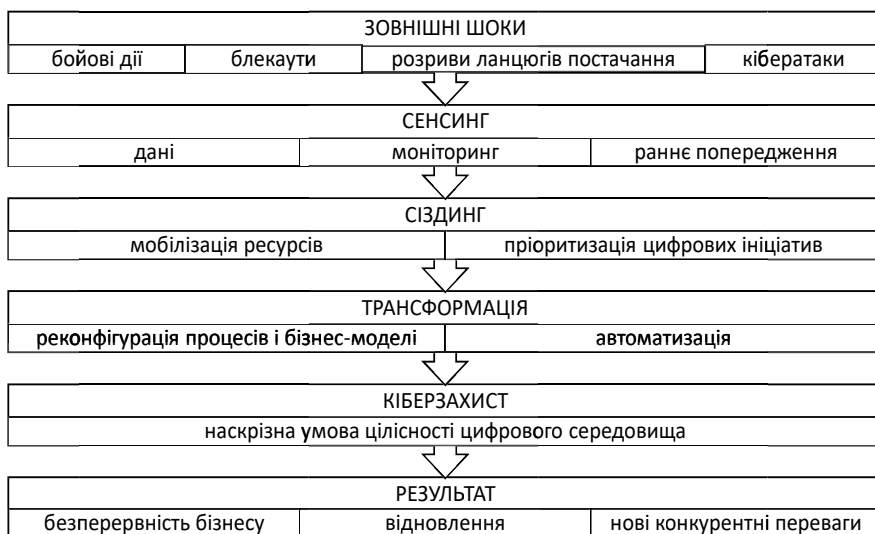


Рис. 1. Концептуальна схема синергії «DT x R», власна розробка авторів

Модель «DT x R» може використовуватися як інструмент діагностики «вузьких місць» безперервності та як основа для пріоритизації цифрових інвестицій. Зокрема, для багатьох підприємств у воєнних умовах критичними стають інформаційний та організаційний виміри – без достатнього кіберзахисту й культури навчання цифрові рішення не забезпечують стійкого ефекту та підвищують системні ризики [1; 4; 6].

Висновки та перспективи подальших досліджень. Підсумовуючи результати дослідження, ми обґрунтували синергію цифрової трансформації та резильєнтності як інтегрований підхід до розвитку українського бізнесу в умовах воєнних і повоєнних шоків. Нами запропоновано авторську модель «DT x R», що поєднує процесні механізми (сенсинг, сіздинг, трансформування, кіберзахист) із матрицею п'яти вимірів і трьох рівнів зрілості. Наукова новизна отриманих результатів полягає в доповненні системи оцінки цифрової трансформації критерієм здатності цифрових рішень зберігати функціональність організації під дією системних загроз воєнного часу.

Практичне значення моделі полягає у можливості діагностувати цифрову і резильєнтну зрілість організації за п'ятьма вимірами; обґрунтовувати портфель цифрових проєктів відбудови, узгоджений із ризиками та стратегією; підвищувати резильєнтність галузей через системну цифровізацію даних і процесів. Перспективою подальших досліджень є емпірична верифікація моделі на вибірці українських підприємств різних секторів та розроблення галузевих профілів матриці зрілості.

1. Saeed S., Altamimi S. A., Alkayyal N. A., Alshehri E., Alabbad D. Digital transformation and cybersecurity challenges for businesses resilience: issues and recommendations. *Sensors*. 2023. Vol. 23, No.15.. DOI: 10.3390/s23156666.

2. Rizana A. F., Wiratmadja I., Akbar M. Exploring the role of digital transformation for agile and resilience business: a conceptual model based on dynamic capabilities view. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*. 2024. DOI: 10.1109/IEEM62345.2024.10857225.

3. Hutabarat M. L. P., Berlianto M., Setyobudi W. The role of digital transformation in building business resilience. *Asian Journal of Human Services*. 2025. DOI: 10.14391/ajhs.29.460.

4. Afif F., Wardi Y., Rino. Digital transformation and organizational resilience: integrating innovation, learning, and performance. *Journal of Indonesian Management*. 2025. DOI: 10.53697/jim.v5i4.3433.

5. Коломоєць Є. Цифрова трансформація бізнесу як основа підвищення його конкурентоспроможності. *Сталій розвиток економіки*. 2024. DOI: 10.32782/2308-1988/2024-51-10.

6. Поліщук Ю. Роль цифрової трансформації підприємств у протидії дестабілізаційним викликам в сучасних умовах. *Economy and Society*. 2025. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-75-4.

7. Філюк Г. М., Царалунга І. В. Цифрова трансформація аграрних підприємств як інструмент підвищення резильєнтності в умовах біфуркаційних змін. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2026. DOI: 10.32782/dees.22-21.

8. Ємченко М. Цифрова трансформація як пріоритетний напрям інноваційної діяльності підприємств у контексті відбудови економіки України. *Education and Science of Today: Intersectoral Issues and Development of Sciences*. 2025. DOI: 10.36074/logos-09.05.2025.024.

9. Пастернак А. В., Адвокатова Н. О. Трансформація стратегічного управління бізнесом в умовах глобальних криз та цифрової трансформації. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки*. 2026. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2026-58-15.

10. Чайка Ю. Цифрова трансформація як пріоритетний напрям інноваційної діяльності підприємств у контексті відбудови економіки України. *Економіка та суспільство*. 2026. DOI: 10.32782/2524-0072/2026-84-133.

1. Saeed S., Altamimi S. A., Alkayyal N. A., Alshehri E., Alabbad D. Digital transformation and cybersecurity challenges for businesses resilience: issues and recommendations. *Sensors*. 2023. Vol. 23, No.15.. DOI: 10.3390/s23156666.
2. Rizana A. F., Wiratmadja I., Akbar M. Exploring the role of digital transformation for agile and resilience business: a conceptual model based on dynamic capabilities view. *IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management (IEEM)*. 2024. DOI: 10.1109/IEEM62345.2024.10857225.
3. Hutabarat M. L. P., Berlianto M., Setyobudi W. The role of digital transformation in building business resilience. *Asian Journal of Human Services*. 2025. DOI: 10.14391/ajhs.29.460.
4. Afif F., Wardi Y., Rino. Digital transformation and organizational resilience: integrating innovation, learning, and performance. *Journal of Indonesian Management*. 2025. DOI: 10.53697/jim.v5i4.3433.
5. Kolomoiets Ye. Tsyfrova transformatsiia biznesu yak osnova pidvyshchennia yoho konkurentospromozhnosti. *Stalyi rozvytok ekonomiky*. 2024. DOI: 10.32782/2308-1988/2024-51-10.
6. Polishchuk Yu. Rol tsyfrovoy transformatsii pidpriemstv u protydii destabilizatsiinym vyklykam v suchasnykh umovakh. *Economy and Society*. 2025. DOI: 10.32782/2524-0072/2025-75-4.
7. Fyliuk H. M., Tsaralunha I. V. Tsyfrova transformatsiia ahrarnykh pidpriemstv yak instrument pidvyshchennia rezylentnosti v umovakh bifurkatsiinnykh zmin. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*. 2026. DOI: 10.32782/dees.22-21.
8. Iemchenko M. Tsyfrova transformatsiia yak priorytetnyi napriam innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv u konteksti vidbudovy ekonomiky Ukrainy. *Education and Science of Today: Intersectoral Issues and Development of Sciences*. 2025. DOI: 10.36074/logos-09.05.2025.024.
9. Pasternak A. V., Advokatova N. O. Transformatsiia stratehichnoho upravlinnia biznesom v umovakh hlobalnykh kryz ta tsyfrovoy transformatsii. *Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnogo universytetu. Seriya: Ekonomichni nauky*. 2026. DOI: 10.32999/ksu2307-8030/2026-58-15.
10. Chaika Yu. Tsyfrova transformatsiia yak priorytetnyi napriam innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv u konteksti vidbudovy ekonomiky Ukrainy. *Ekonomika ta suspilstvo*. 2026. DOI: 10.32782/2524-0072/2026-84-133.