



Менеджмент

УДК 330.46

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.17456607>

**Концептуальні підходи до формування системи управління
цифровою трансформацією бізнес-процесів**

Кирилюк Ірина Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту та державної служби,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
бульвар Шевченка, 81, 18000, м. Черкаси, Україна,
kyrylyukim@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9814-195X>

Денисенко Вікторія Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та міжнародних економічних відносин,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
бульвар Шевченка, 81, 18000, м. Черкаси, Україна,
vikaonline@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-1029-1871>

Ільченко Ігор Олександрович

аспірант кафедри менеджменту та державної служби,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
бульвар Шевченка, 81, 18000, м. Черкаси, Україна,
ilchenko.ihor423@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0009-0005-6708-424X>

Прийнято: 13.10.2025 | Опубліковано: 27.10.2025



Анотація: Метою статті є розробка та обґрунтування концептуальних підходів до формування інтегрованої системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів, що забезпечує цілісність, узгодженість та результативність управлінських рішень в умовах цифрової економіки. Особлива увага приділяється поєднанню стратегічного, технологічного, організаційного, кадрового та інформаційного вимірів трансформації.

Методи. У дослідженні застосовано комплексний підхід, що включає системний аналіз, порівняння існуючих теоретичних моделей, синтез наукових концепцій та критичний огляд сучасних практик цифрової трансформації. Проведено аналіз наукових джерел як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, а також виокремлено основні проблемні зони в управлінні цифровими змінами. Застосовано методи систематизації, структуризації, моделювання та експертної оцінки для формування адаптивної концептуальної моделі.

Результати. Дослідження підтвердило, що цифрова трансформація бізнес-процесів є багатовимірним та комплексним феноменом, що вимагає цілісного підходу до управління. Розроблено концептуальну модель системи управління цифровою трансформацією, яка поєднує ключові аспекти: стратегічне цифрове бачення, аудит цифрової зрілості, поетапне планування трансформаційних дій, інтеграцію інноваційних технологій у бізнес-процеси, а також управління змінами та формування цифрової культури. Визначено основні складові адаптивного підходу, що дозволяють підприємствам різного масштабу та сектору економіки підвищувати ефективність цифрових ініціатив. Запропоновано рекомендації щодо врахування галузевої специфіки, рівня цифрової компетентності персоналу та організаційної культури для підвищення стійкості та конкурентоспроможності.

Висновки. Проведений аналіз свідчить про необхідність інтеграції стратегічних, технологічних, організаційних та соціальних аспектів цифрової трансформації у єдину систему управління. Існуючі моделі мають певні обмеження, що зумовлює потребу у створенні адаптивних і контекстуалізованих



підходів. Розроблена концептуальна модель сприяє більш ефективному впровадженню цифрових змін, мінімізації ризиків та посиленню інноваційного потенціалу підприємств. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку практичних інструментів та методик оцінки ефективності цифрової трансформації в різних галузях і масштабах діяльності.

Ключові слова: цифрова трансформація, діджиталізація, управління бізнес-процесами, інтегрована система управління, цифрова економіка, інноваційні технології, адаптивна модель.

Conceptual approaches to the formation of a management system for digital transformation of business processes

Kyryliuk Iryna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of
Management and Public Administration,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy
Bvr. Shevchenka, 81, 18000, Cherkasy, Ukraine
kyrylyukim@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0001-9814-195X>

Denysenko Viktoriia

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of
Economics and International Economic Relations,
Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy,
Bvr. Shevchenka, 81, 18000, Cherkasy, Ukraine
vikaonline@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0000-0002-1029-1871>

Ilchenko Ihor

Postgraduate student of the Department of Management and Public
Administration, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, Cherkasy,



Bvr. Shevchenka, 81, 18000, Cherkasy, Ukraine

ilchenko.ihor423@vu.cdu.edu.ua, <https://orcid.org/0009-0005-6708-424X>

Abstract: The purpose of this article is to develop and substantiate conceptual approaches for forming an integrated management system of digital transformation of business processes, which ensures the integrity, coherence, and effectiveness of managerial decisions in the context of the digital economy. Particular attention is given to the combination of strategic, technological, organizational, human resources, and informational dimensions of the transformation.

Methods. The study applies a comprehensive approach that includes systems analysis, comparison of existing theoretical models, synthesis of scientific concepts, and a critical review of current digital transformation practices. An analysis of both domestic and international scientific sources has been conducted, highlighting the key challenges in managing digital changes. Methods of systematization, structuring, modeling, and expert evaluation are used to develop an adaptive conceptual model.

Results. The research confirmed that digital transformation of business processes is a multidimensional and complex phenomenon requiring a holistic management approach. A conceptual model of the digital transformation management system has been developed, integrating key aspects such as strategic digital vision, digital maturity audit, phased planning of transformation actions, integration of innovative technologies into business processes, as well as change management and digital culture formation. The main components of the adaptive approach is identified, enabling enterprises of various scales and sectors to enhance the effectiveness of digital initiatives. Recommendations has been proposed for considering industry-specific features, the level of personnel digital competence, and organizational culture to improve sustainability and competitiveness.

Conclusions. The analysis indicates the necessity of integrating strategic, technological, organizational, and social aspects of digital transformation into a unified management system. Existing models have certain limitations, which necessitates the



creation of adaptive and contextualized approaches. The developed conceptual model contributes to more effective implementation of digital changes, risk minimization, and strengthening the innovative potential of enterprises. Further research should focus on the development of practical tools and methodologies for evaluating the effectiveness of digital transformation across different industries and operational scales.

Keywords: digital transformation, digitalization, business process management, integrated management system, digital economy, innovative technologies, adaptive model.

Постановка проблеми. Трансформація бізнес-процесів у цифровому середовищі стає ключовим чинником формування конкурентоспроможності підприємств. На практиці це проявляється у необхідності переходу від фрагментарного впровадження цифрових інструментів до створення цілісної системи управління цифровими перетвореннями. Важливість цієї проблеми зумовлена тим, що цифровізація без науково обґрунтованих управлінських засад не забезпечує очікуваних результатів: цифрові технології впроваджуються вибірково, відсутня узгодженість між стратегічними цілями та реальними змінами у бізнес-процесах, що призводить до втрати ефективності та уповільнення інноваційного розвитку.

Крім того, цифрова трансформація характеризується високою складністю та багатовимірністю. Вона охоплює не лише технологічний, а й стратегічний, організаційний, кадровий та інформаційний виміри. Без їх інтеграції в єдину систему управління виникають суперечності: між традиційними моделями організації бізнес-процесів і новими цифровими підходами; між швидкістю технологічних змін і здатністю підприємств адаптуватися до них; між рівнем цифрових компетенцій персоналу та вимогами цифрової економіки.

Таким чином, важливим завданням наукових досліджень є формування концептуальних підходів до побудови системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів. Така система має забезпечувати узгодженість



стратегічних орієнтирів і цифрових ініціатив, підвищувати ефективність управлінських рішень та створювати передумови для стійкого розвитку підприємств у цифровому середовищі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблеми цифрової трансформації бізнесу досліджують такі іноземні науковці, як Davenport T., Short J., Harrington J., Matt C. котрі у своїх працях розглядають цифровізацію як стратегічний чинник підвищення конкурентоспроможності підприємств [1-3] та адаптації їх бізнес-моделей до глобальних технологічних викликів. Значна увага приділяється ролі цифрових платформ, штучного інтелекту та великих даних у формуванні нових управлінських підходів.

Українські вчені Чепелюк М., Обруч Г. та інші акцентують увагу на особливостях цифровізації бізнес-процесів у вітчизняних умовах, підкреслюючи необхідність інтеграції цифрових технологій у системи управління підприємствами [4, с.77; 5, с. 103].

Зокрема, Лазебник Л. та Войтенко В. трактують цифровізацію бізнес-процесів як автоматизацію основних і допоміжних (забезпечувальних, підтримувальних) бізнес-процесів, а також управлінських процесів із метою їх оптимізації та підвищення ефективності діяльності підприємства і галузі загалом [6, с.21].

Науковці Бавико О., Зуб П. та Калач Г. зосереджують увагу на характеристиці елементів цифровізації бізнес-процесів промислових підприємств, розробляють способи та процедури впровадження заходів цифровізації у виробничо-управлінську діяльність [7, с.16; 8, с.59].

Окремі дослідники розглядають проблематику цифрової трансформації з точки зору управління змінами та організаційної культури, наголошуючи на тому, що цифровізація є не лише технологічним, а й управлінсько-соціальним феноменом, який потребує нових моделей комунікації, прийняття рішень та мотивації персоналу [9, с. 73; 10, с.128].



Таким чином, аналіз наукових джерел засвідчує, що попри значну кількість досліджень, недостатньо розробленими залишаються питання формування інтегрованої системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів, яка б поєднувала стратегічний, технологічний, організаційний та інформаційний виміри, забезпечуючи цілісність та адаптивність управління у цифровій економіці.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри значний науковий доробок має місце низка послідовних прогалин: по-перше, бракує узгоджених концептуальних моделей, що одночасно об'єднують стратегічний, процесний, технологічний, кадровий і інституційний виміри; по-друге, бракує кількісно-орієнтованих методологій для оцінки ефективності інтегрованих моделей (стандартизовані KPI, методи вимірювання ROI DT-ініціатив); по-третє, недостатньо секторальних емпіричних досліджень, що аналізують вплив цифровізації у різних галузях та на підприємствах різного масштабу; по-четверте, питання кібербезпеки, етичні та регуляторні ризики часто розглядаються як окремі наукові дослідження, а не як невід'ємна частина моделі управління.

Таким чином, існує потреба в розробці інтегрованих, контекстуалізованих і вимірюваних підходів до системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета дослідження полягає у розробці та обґрунтуванні концептуальних підходів до формування системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів, яка забезпечує цілісність, узгодженість і результативність управлінських рішень в умовах цифрової економіки.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- здійснити систематизацію наукових підходів до управління цифровізацією бізнес-процесів;



- уточнити сутнісні характеристики цифрової трансформації як управлінського феномена;
- виявити основні суперечності та проблемні зони в існуючих моделях управління цифровими перетвореннями.
- розробити концептуальні засади інтеграції стратегічного, організаційного, процесного, кадрового та інформаційно-технологічного вимірів цифровізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасних умовах цифрова трансформація виступає однією з ключових детермінант розвитку підприємств, оскільки визначає нову логіку їх функціонування та управління. Під цифровою трансформацією бізнес-процесів слід розуміти системні зміни, що охоплюють усі сфери діяльності підприємства та передбачають глибоку інтеграцію цифрових технологій у стратегічні, операційні та управлінські механізми. Вона формує нову парадигму бізнес-моделей, яка базується на інноваційності, відкритості та гнучкості.

Система управління цифровою трансформацією бізнес-процесів розглядається (рис. 1) як сукупність принципів, методів, інструментів і організаційних механізмів, що забезпечують планування, реалізацію, контроль та розвиток цифрових перетворень.

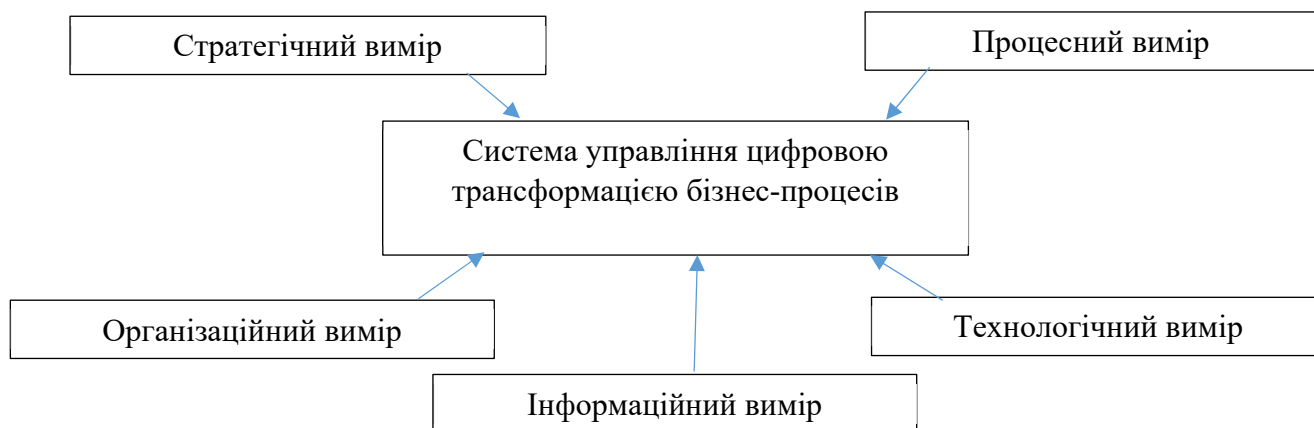


Рис. 1. Концептуальна модель системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів

Джерело: власна розробка авторів



Її сутність полягає у досягненні збалансованості між технологічними інноваціями, організаційною структурою та людським капіталом, що створює умови для стійкого розвитку підприємства у цифровій економіці.

Теоретично система управління цифровою трансформацією може бути охарактеризована через такі ключові аспекти:

По-перше. Цифровізація бізнес-процесів розглядається як елемент корпоративної стратегії, який дозволяє забезпечити конкурентоспроможність, розвиток нових бізнес-моделей та інтеграцію у глобальний цифровий простір. Управлінські рішення повинні враховувати не лише поточні вигоди від автоматизації, а й довгострокові ефекти трансформації.

По-друге. Система управління цифровою трансформацією має на меті оптимізацію потоків інформації, матеріальних і фінансових ресурсів у межах бізнес-процесів. Цифрові технології виступають засобом підвищення швидкості, точності та адаптивності процесів.

По-третє. Зміни в управлінні передбачають формування нової організаційної культури, здатної до сприйняття інновацій, гнучкого реагування на зовнішні виклики та залучення персоналу до процесів цифровізації.

По-четверте. У системі управління центральне місце займають цифрові платформи, хмарні рішення, аналітика великих даних, штучний інтелект та інші інноваційні технології, які забезпечують новий рівень ефективності управління.

По-п'яте. Цифрова трансформація ґрунтується на інтегрованому управлінні даними, де інформація стає стратегічним ресурсом підприємства. Система управління має забезпечувати безпеку, доступність та релевантність інформаційних потоків.

З теоретичної точки зору, сутність системи управління цифровою трансформацією полягає у створенні синергетичного ефекту від взаємодії зазначених вимірів. Тільки їх комплексна інтеграція дозволяє підприємству не лише впроваджувати цифрові інновації, але й трансформувати структуру



управління, змінювати моделі прийняття рішень та формувати нові конкурентні переваги.

У сучасній науковій літературі представлено низку теоретичних моделей, які розкривають концептуальні підходи до системи управління цифровою трансформацією бізнес-процесів. Кожна з них має свої переваги та недоліки, що зумовлює необхідність їх критичного аналізу з метою подальшого вдосконалення або адаптації до умов конкретного підприємства (табл. 1).

Таблиця 1

Порівняння теоретичних моделей системи управління цифровою
трансформацією бізнес-процесів

№ п/п	Назва моделі	Ключові компоненти	Переваги	Недоліки
1	Модель чотирьох вимірів цифрової трансформації	Цифрові можливості, операційна трансформація, клієнтський досвід, цифрове лідерство	Простота, чітка структура, фокус на стратегічному управлінні	Узагальненість, відсутність покрокового впровадження
2	Системна модель цифрової трансформації	Зовнішні тригери, організаційні зміни, управлінські дії, наслідки	Системність, інтеграція багатьох факторів	Висока абстрактність, складність у реалізації
3	Модель цифрової бізнес-стратегії	Цифрова стратегія, створення вартості, гнучкість, екосистеми	Інноваційний підхід до стратегії	Недостатня увага до внутрішніх процесів
4	Фреймворк цифрової трансформації McKinsey	Бізнес-модель, процеси, ІТ-архітектура, дані, організація, персонал	Комплексність, деталізація етапів	Висока вартість, складність для МСП
5	Моделі цифрової зрілості (Digital Maturity Models)	Оцінка рівня цифрової зрілості за критеріями (стратегія, ІТ, культура, тощо)	Діагностика цифрової готовності, можливість бенчмаркінгу	Відсутність управлінського інструментарію, суб'єктивність оцінки

Джерело: складено авторами за даними [11-14]

Однією з найвідоміших є модель чотирьох вимірів цифрової трансформації, запропонована Вестерманом, Бонне та Макафі. Вона охоплює такі ключові компоненти, як цифрові можливості, операційна трансформація, клієнтський досвід і цифрове лідерство. Ця модель широко застосовується для



аналізу стратегічного рівня цифрових перетворень. Водночас її основним недоліком є високий рівень абстракції, відсутність чітко прописаних управлінських механізмів та орієнтація переважно на великі корпорації.

Більш системним підходом відзначається модель цифрової трансформації організацій, розроблена Віалем, яка в україномовній літературі відома як «системна модель цифрової трансформації». Вона включає зовнішні тригери змін, внутрішні організаційні трансформації, управлінські дії та очікувані наслідки [15, с.125]. Хоча модель охоплює широке коло факторів, її недоліком є надмірна узагальненість, що ускладнює практичне впровадження на рівні конкретних бізнес-процесів. Крім того, недостатньо уваги приділено управлінню людським капіталом.

Окрему групу теоретичних підходів становлять моделі цифрової бізнес-стратегії, серед яких найбільш відомою є модель Бхараджважа. У ній цифрова стратегія розглядається як нова логіка створення вартості, що інтегрується в загальну бізнес-модель підприємства. Незважаючи на важливість стратегічного підходу, модель не враховує детально внутрішні організаційні зміни, зокрема трансформацію процесів та структури управління, що є ключовими для ефективної цифровізації.

Широко використовується також фреймворк цифрової трансформації компанії McKinsey, відомий в україномовній літературі як «рамкова модель цифрової трансформації McKinsey». У моделі виділено шість основних векторів цифрової трансформації: бізнес-модель, процеси, IT-архітектура, дані та аналітика, організаційна структура та персонал. Хоча дана модель є однією з найбільш структурованих, її недоліком є складність адаптації до умов малого та середнього бізнесу, а також висока потреба у фінансових ресурсах для її повного впровадження.

Значного поширення набули також моделі цифрової зрілості підприємства, зокрема розробки компаній Deloitte, Capgemini та ін.. У вітчизняній літературі їх часто називають «моделями цифрової готовності». Їх основна функція полягає в



діагностиці рівня цифрового розвитку підприємства за низкою критеріїв. Проте, ці моделі мають обмежене управлінське значення, оскільки не містять конкретних інструментів реалізації цифрових змін і можуть бути надмірно суб'єктивними через опору на самооцінку.

Таким чином, проаналізовані моделі мають як аналітичну, так і практичну цінність. Водночас жодна з них не забезпечує комплексного управлінського інструментарію, який охоплював би всі етапи цифрової трансформації бізнес-процесів – від стратегічного планування до контролю результатів. Це зумовлює актуальність розробки адаптивних або комбінованих підходів, які б враховували специфіку галузі, масштаб підприємства, рівень цифрової зрілості та організаційну культуру.

Зважаючи на виявлені обмеження існуючих теоретичних моделей, актуальним є формування адаптивного управлінського підходу до цифрової трансформації бізнес-процесів, який би поєднував переваги наявних концепцій і водночас враховував специфіку функціонування конкретного підприємства.

Такий підхід має ґрунтуватися на принципах модульності, гнучкості та інтегративності, що дозволить коригувати елементи управління відповідно до змін зовнішнього середовища та внутрішніх потреб організації. Йдеться про поетапну побудову системи цифрової трансформації, в якій кожен модуль (стратегічний, технологічний, процесний, організаційний, культурний) може адаптуватися до конкретного рівня цифрової зрілості підприємства.

Ключовими складовими такого адаптивного підходу на нашу думку є: формування стратегічного цифрового бачення (візії), що має бути інтегрованим у загальну бізнес-стратегію підприємства [16, с.40]. Цифрова візія повинна відображати не лише прагнення до впровадження нових технологій, але й зміни у способах створення цінності, взаємодії з клієнтами та побудови внутрішніх процесів. Її розробка базується на врахуванні галузевих трендів, очікувань клієнтів, технологічних можливостей, а також організаційних ресурсів.



Наявність чіткого цифрового бачення є умовою для узгодженості подальших управлінських дій.

Перед реалізацією трансформаційних змін важливо здійснити аудит поточного стану цифрової зрілості. Така оцінка дозволяє визначити сильні та слабкі сторони організації у контексті готовності до цифрових перетворень. Основними параметрами є: ступінь автоматизації процесів, використання аналітики та даних у прийнятті рішень, рівень розвитку ІТ-інфраструктури, цифрові компетенції персоналу, гнучкість організаційної структури. Результати діагностики слугують основою для подальшого стратегічного планування, зокрема для визначення пріоритетів, темпів та напрямів трансформації.

Ефективне управління цифровими змінами вимагає наявності поетапного плану дій, який визначає логіку трансформаційного процесу. Дорожня карта цифрової трансформації має містити: чітко сформульовані цілі на кожному етапі, відповідальні підрозділи та виконавців, ресурси, необхідні для реалізації заходів, терміни виконання та очікувані результати, ключові показники ефективності (KPI) [17, с.135]. Важливо, щоб така карта була гнучкою, з можливістю оперативного внесення змін залежно від внутрішніх і зовнішніх чинників. Це дозволяє зменшити ризики та уникнути надмірного навантаження на організацію.

Центральним елементом цифрової трансформації є інтеграція технологічних рішень у ключові бізнес-процеси. Йдеться не лише про впровадження програмних продуктів, а про трансформацію логіки процесів відповідно до можливостей нових технологій. Найбільш поширені інструменти: ERP-системи для управління ресурсами, CRM-рішення для побудови взаємин із клієнтами, хмарні сервіси для зберігання та обробки даних, інструменти штучного інтелекту для автоматизації аналітики та прийняття рішень.

Ключовим завданням на цьому етапі є узгодження цифрових інструментів із бізнес-цілями підприємства, а також забезпечення їхньої сумісності та інтегрованості.



Один із найважливіших викликів цифрової трансформації – опір змінам з боку персоналу. Саме тому процес впровадження має супроводжуватися ефективним управлінням змінами та формуванням цифрової культури в організації. Цей компонент включає: комунікацію цілей та переваг трансформації, мотивацію працівників до прийняття інновацій, організацію навчання та підвищення цифрової грамотності, підтримку лідерів змін у середовищі підприємства.

Формування відкритої до змін культури значно підвищує шанси на успішну реалізацію цифрових ініціатив та забезпечує сталість трансформаційних процесів у довгостроковій перспективі.

Запропонований адаптивний підхід до управління цифровою трансформацією бізнес-процесів дозволяє створити динамічну, відкриту до змін систему управління, здатну ефективно функціонувати в умовах цифрової економіки. Його універсальність і гнучкість роблять його придатним як для великих корпорацій, так і для малих та середніх підприємств. Надалі перспективним напрямом наукових досліджень є розробка моделей адаптації цифрової трансформації з урахуванням галузевої специфіки, регіонального контексту та ступеня технологічної зрілості підприємства.

Висновки. У результаті проведеного теоретичного аналізу встановлено, що цифрова трансформація бізнес-процесів є багаторівневим, складним і динамічним процесом, який охоплює всі аспекти функціонування підприємства – від стратегічного планування до перебудови операційної моделі та трансформації організаційної культури. Розглянуті у науковій літературі моделі управління цифровою трансформацією мають як аналітичну, так і практичну цінність, однак кожна з них демонструє певні обмеження, зокрема вузький фокус, відсутність системності або недостатню адаптивність до специфіки підприємств різного масштабу.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку інтегрованих моделей управління цифровою трансформацією, які б враховували



контекстуальні чинники (галузь, розмір підприємства, рівень цифрової компетентності тощо) та забезпечували методичний інструментарій для практичного впровадження змін на рівні бізнес-процесів.

Список використаних джерел

1. Davenport T. H., Short J. E. Digital Transformation Strategy to Optimize Company Performance. *Sloan Management Review*. 2021. P. 15–31.
2. Harrington J., Esseling K.S., H. Van Nijmegen. A Business Process Model Redesign Method Leveraging Design Thinking: Framework Development and Case Study Application. New York: McGraw-Hill, 2022. 226 p.
3. Matt C., Hess T., Benlian A. Towards automatic business process redesign: an NLP based approach to extract redesign suggestion. 2022. Vol. 55(4). pp. 226-232.
4. Чепелюк М. І. Інструментарій стратегічного управління в контексті сучасних концепцій та трендів світового економічного розвитку: монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л.М., 2021. 396 с.
5. Обруч Г. В. Особливості управління персоналом залізничного транспорту в умовах цифровізації. *Бізнеснавігатор*. 2020. Вип. 6.1-1 (56). С. 99 – 105.
6. Лазебник Л. Л., Войтенко В. О. Інформаційна інфраструктура в цифровізації бізнес-процесів підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. Випуск 42. С. 18–22.
7. Бавико О. Є. Цифровізація бізнес-процесів як елемент стратегії сталого смарт-розвитку підприємницьких структур. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2023. № 2 (24). С. 15 – 23.
8. Зуб П.В., Калач Г.М. Цифровізація бізнес-процесів промислових підприємств. *Економіка та суспільство*. 2021. Вип. 26. С.52-61.
9. Білоусов Є.М., Борисов І.В. та ін. Концепція «Індустрія 4.0»: проблеми впровадження і окремі правові аспекти її реалізації в Україні



монографія / за ред. С.В. Глібка. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 200 с.

10. Жуковська В. М. Соціальний розвиток організації: потенціал, управління, інновації: монографія. К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2022. 352 с.

11. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press. 2014.

12. Vial G. Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*. 2019. 28(2). 118–144.

13. Bharadwaj A., Sawy O. A., Pavlou P. A., Venkatraman N. Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*. 2013. 37(2), 471–482.

14. Kane G. C., Palmer D., Nguyen Phillips A., Kiron D., Buckley N. Achieving Digital Maturity. *MIT Sloan Management Review*. Deloitte University Press. 2017. 31 p.

15. Hess T., Benlian A., Matt C., Wiesbock F. Options for formulating a digital transformation strategy. *MIS Quarterly Executive*. 2019. Vol. 15 (2), pp. 123-139.

16. Bondar S., Hsu J. C., Pfouga A., Stjepandi'c J. Agile digital transformation of System-of-Systems architecture models using Zachman framework. *Journal of Industrial Information Integration*. 2017. Vol. 7, 33–43.

17. Schallmo D., Williams C., Boardman L. Digital Transformation of Business Models – Best Practice, Enablers, and Roadmap. *In Digital Disruptive Innovation*. 2019. Vol. 36, pp. 119-138.