

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-31>

УДК 338.3:658

ДІДЖИТАЛ ТРАНСФОРМАЦІЯ БІЗНЕСУ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЗМІН

DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS IN THE CONDITIONS OF MODERN CHANGES

Павловський Максим Вікторович

кандидат технічних наук, доцент,
Національний транспортний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0933-7326>

Гацька Людмила Павлівна

кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1704-1768>

Завадська Олена Миколаївна

кандидат економічних наук,
Луцький національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8786-9005>

Pavlovskiy Maksym

National Transport University

Hatska Liudmyla

Taras Shevchenko National University of Kyiv

Zavadaska Olena

Lutsk National Technical University

Стаття присвячується вивченню особливостей діджитал трансформації бізнесу під впливом змін у середовищі його функціонування, а також визначенню тенденцій останніх років у цій сфері. Визначено тенденції у цифровому світі, які впливають на збільшення обсягів цифрової трансформації. Проаналізовано етимологію поняття діджитал трансформація, визначено її відокремлені риси, які відрізняють її від поняття цифровізація. Встановлено мету, яку переслідують підприємства під час прийняття рішення про цифрову трансформацію. Наведено основні переваги для бізнесу від діджитал трансформації. Визначено аспекти бізнесу, які підлягають діджитал трансформації при використанні цілісного підходу. Систематизовано аспекти, які впливають на ефективність діджитал трансформації. Узагальнено основні тенденції, які відбувались у сфері дослідження під впливом запровадження загальносвітового карантину через поширення COVID-19 та після неї. Виокремлено ключові тренди, поширені в сучасному технологічному середовищі. Визначено недоліки цифрової трансформації.

Ключові слова: діджитал (цифрова) трансформація, цифровізація, тренди, фактори ефективності, пандемія, конкурентоздатність.

The article is devoted to the study of the features of digital transformation of business under the influence of changes in the environment of its operation, as well as to the determination of trends in recent years in this area. The trends in the digital world that affect the increase in the volume of digital transformation have been identified. The etymology of the concept of digital transformation is analyzed, its separate features that distinguish it from the concept of digitalization are determined. The goal pursued by enterprises when making a decision on digital transformation is established, namely the optimization of the available resource potential, working time costs and increasing the efficiency of business processes. The main advantages for business from digital transformation are given. Aspects of business that are subject to digital transformation when using a holistic approach are defined: basic operations, experience, information technology infrastructure, information management and analytics. Aspects that affect the effectiveness of digital transformation have been systematized, namely the presence of a digitization team, a defined development strategy, an update of the concept model, identification and elimination of all gaps in

the company's activities, and the use of digital skills. The main trends that occurred in the field of research under the influence of the introduction of a global quarantine due to the spread of the corona virus infection COVID-19 and after it are summarized. The key trends common in the modern technological environment are highlighted: the spread of 5-G technologies, zero-trust security, hyper-automation, predictive analytics, customer relationship management and the use of customer data platforms, as well as the application of generative artificial intelligence. Disadvantages of digital transformation have been identified: unemployment growth due to the emergence of a class of "extra" workers on the market, total retraining of personnel, destruction of the usual mechanisms of future guarantees, reduction of the general well-being of the population, and as a result – solvent demand.

Keywords: digital transformation, digitization, trends, efficiency factors, pandemic, competitiveness.

Постановка проблеми. Невизначеність зовнішнього середовища, висока швидкість і безперервність технологічних змін, а також нові наукові відкриття стали частиною повсякденного життя суспільства та бізнесу, незалежно від його масштабу, сфери діяльності та територіального розташування. З 2010 року Четверта промислова революція та пов'язані з нею технології стали головною рушійною силою найважливіших технологічних, соціально-економічних і екологічних перетворень у світі. Тема цифрової трансформації увійшла в стратегічний порядок денний найбільших корпорацій. Крім того, пандемія коронавірусу COVID-19 дала додатковий поштовх проєктам цифровізації в сегменті малого та середнього бізнесу. Можна з упевненістю говорити, що зараз відбувається перехід ділової сфери в так званій digital space. Компанії переходять від локальної комп'ютерної інфраструктури до хмарних обчислень, розпочинають процеси створення цифрових рішень, наприклад додатків для смартфонів або майданчиків для електронної комерції, впроваджують інтелектуальні датчики для зменшення витрат на експлуатацію. Це зумовлено тим, що без системної цифровізації всіх організаційних, управлінських, виробничо-економічних процесів неможливо забезпечити високий рівень прибутковості бізнес-структур та успішний розвиток у довгостроковій перспективі. Використання цифрових технологій бізнес-структурами за останні роки стало необхідною умовою їх динамічного розвитку та виживання в умовах жорсткої конкуренції. Такі технології все активніше використовуються для аналізу зовнішнього та внутрішнього середовища, оптимізації бізнес-процесів, стратегічного та оперативного планування. Цифровізація дозволяє підприємствам зміцнити ключові компетенції, підвищити ефективність управління функціональними та стратегічними складовими всієї системи управління (виробництво, маркетинг, фінанси, логістика тощо), стратегічними бізнес-одинацями, а також сформувати ефективні механізми для управ-

ління ризиками бізнесу. Таким чином, впровадження та розвиток цифрових технологій як інструмента для забезпечення ефективної довгострокової діяльності підприємств за останні роки стало одним із найактуальніших досліджень не лише на рівні окремих підприємств, а й на рівні регіонів та країни в цілому. Проте в практиці діяльності бізнесу цифровізація не завжди означає цифрову трансформацію. Відтак, визначення особливостей процесів цифрової трансформації бізнесу в умовах сучасних змін набуває неабиякої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням перетворень, які зумовлюють собою діджитал технології в практиці діяльності підприємств присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних вчених, зокрема: Арналюк Д., Апалькова В., Бодрова В., Васильєва Т., Волосович С., Вітковська С., Гринько П., Гуменна Ю., Дергачова Г., Колешня Я., Плєскач В., Попович В., Пчелинська Г., Стойка І., Струк Н., Чернишова О., Чмерук Г., Юрченко О., Яценко В., Sascha Kraus, Susanne Durst, João J. Ferreira, Pedro Veiga, Norbert Kailer Alexandra Weinmann та інші. У роботах зазначених авторів досліджено процеси цифровізації економіки, перспективних галузей промисловості та підприємств.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Проте інтенсивність процесів цифровізації економіки генерує виникнення нових цифрових технологій та рішень, специфіка впливу на діяльність ключових учасників економіки яких, потребує додаткового наукового вивчення крізь призму стимулювання на основі цих процесів цифрової трансформації бізнесу загалом.

Постановка завдання. Метою проведення дослідження виступає вивчення тенденцій діджитал трансформації діяльності сучасних представників бізнесу – підприємств під впливом цифрових технологій у контексті визначення впливу на ці процеси змін у зовнішньому середовищі їх функціонування.

Виклад основного матеріалу дослідження. З кожним роком світ стає все більш

діджиталізованим та автоматизованим, що формує собою необхідність постійного оновлення підходів до організації своєї діяльності. Справді, в умовах цифрової економіки база конкуренції з фокусу на ресурси переміщується на стратегії діяльності, а інвестиції все більше залучаються для формування ключових компетенцій і забезпечення динамічних здібностей компаній.

При цьому вагому роль надається цифровим трансформаціям, інноваційному потенціалу, здатності до формування ефективніших стратегій та можливості забезпечувати постійний розвиток компанії, через оновлення її структури, основних бізнес-процесів у відповідності до викликів, продиктованих зовнішнім середовищем. Однак необхідно розрізняти, що не кожне використання цифрових технологій підпадає під визначення цифрової трансформації [1]. Задля усунення можливих суперечностей при ідентифікації цифрової трансформації як такої, пропонуємо визначити етимологію цього терміну.

Отже, цифрова трансформація – це процес впровадження інноваційних технологій у всі аспекти бізнесу, від щоденних операцій до прийняття стратегічних рішень. Це передбачає не лише перехід від аналогових інструментів до цифрових, але й зміну культури та переосмислення способів роботи компанії [2]. Як бачимо із наведеного визначення, на перший погляд межа між цифровізацією та діджитал трансформацією є дуже не чіткою. Тому вважаємо за необхідне зробити наступні уточнення щодо відокремлених рис цифрової трансформації:

1. Клієнти стимулюють зміни. Коли ми говоримо про цифрову трансформацію, ми знаємо, що вона не є товаром. Це процеси, які запускаються на рівні вищого керівництва компанії. Вони передбачають тектонічні зрушення в тому, як організації створюють і використовують програмне забезпечення, як організації налаштовують внутрішні операції та, зрештою, у способах мислення людей в цих організаціях [3].

2. Цифровізація не означає трансформацію [3]. Тут варто навести приклад про перехід від офісних документів, що зберігаються на комп'ютерах співробітників, до хмарних документів, таких як Документи Google. Можна використовувати Документи Google як альтернативу для зберігання окремих документів. Щоб обмінятися цими документами з колегами, треба експортувати їх або писати електронні листи та вкладати експортовані

документи. Ми цього не робимо, тому що хмара забезпечує швидший обмін у команді та спільне редагування без експорту. Ідея полягає в тому, що цифрова трансформація не звужується до простої заміни старих інструментів новими, оцифрованими. Натомість це передбачає цілісні зміни як у технології, так і в тому, як люди думають про використання технології. Отже, цифровізація не обов'язково означає трансформацію.

Метою діджитал трансформації бізнесу є оптимізація наявного ресурсного потенціалу та витрат робочого часу, а також підвищення ефективності бізнес-процесів. Це, відповідно, призводить до підвищення ефективності господарської діяльності.

Серед основних переваг цифрової трансформації бізнесу можна виділити наступні [4]:

- 1) усунення бюрократії у внутрішніх бізнес-процесах;
- 2) скорочення витрат часу на здійснення всіх процесів на підприємствах;
- 3) оптимізація (зменшення) кількості працівників та ієрархічних рівнів в організаційній структурі;
- 4) перенесення паперового документообігу в електронні хмарні системи;
- 5) підвищення швидкості обробки звернень клієнтів і, відповідно, їх обслуговування;
- 6) підвищення лояльності споживачів;
- 7) зменшення витрат на рекламу, через зниження частоти використання таких рекламних платформ, як білборди, телереклама, поруч із активнішим використанням дешевшого виду реклами – в соціальних мережах;
- 7) автоматизація формування звітів та зростання контролю на кожному етапі діяльності.

Для того, щоб процес цифрової трансформації був успішним, вона повинна здійснюватись із врахуванням ряду аспектів. Звичайно універсального підходу немає і бути не може, так як кожна компанія по-різному забезпечує та зберігає дані, застосовує в своїй діяльності різний набір технологій і робить акцент на певних навичках своїх працівників. Але сформовані загальні рекомендації, які можна адаптувати під будь-який бізнес. Розглянемо їх детальніше.

По-перше – ключем успіху цифрової трансформації є формування команди, яка її здійснює. Зазвичай до її складу входить керівник, HR-директор, керівник IT-департаменту (інформаційних технологій) або технічний директор, за умови наявності їх у штаті компанії, а також інші представники з керівного

складу менеджерів [6]. Разом вони повинні провести підготовчу роботу, без якої будь-які ініціативи у напрямку цифрової трансформації не мають сенсу.

По друге – необхідно здійснити визначення стратегії розвитку. Так, завжди коли мова йде про діджитал трансформацію то її основною метою виступає підвищення ефективності роботи компанії [7]. Проте кожен поняття ефективності визначає по-різному, а отже команді по цифровій трансформації необхідно дійти до єдиної думки щодо подальшого розвитку бізнесу. Інколи мету доводиться формувати з нуля або ж коригувати місію, бачення, стратегію і цінності компанії, а також розбудовувати нову культуру взаємодії працівників між собою та з клієнтами з урахуванням ринкових та внутрішніх вимог.

По-третє, необхідно здійснити оновлення моделі концепції. Коли є розуміння того, якою повинна бути діяльність бізнесу, необхідно детально описати, яким у такому випадку повинен бути її колектив [7]. Тут важливо встановити, які знання та навички повинні бути у працівників, щоб максимально підвищити ефективність роботи з новими технологіями і забезпечити своєчасне реагування на нові виклики.

По-четверте, вкрай важливо перед діджитал трансформацією виявити та усунути всі розриви в діяльності компанії [6]. Наступним етапом після цього є безпосередньо трансформація бізнесу. Щоб виконати перехід з теперішнього стану в бажаний, потрібно ідентифікувати та закрити розриви в організаційних можливостях підприємства та у компетенціях працівників.

Всі експерти в один голос заявляють, що ключовими під час цифрової трансформації є digital-навички. При цьому до переліку базових цифрових компетентностей належать основи кібербезпеки і захисту інформації, навички роботи з великими обсягами інформації, статистикою й аналітикою, а також уміння застосовувати в роботі таск-трекери, месенджери та інші цифрові рішення, які дозволять спростити рутинні завдання [7]. В той же час, щоб досягти результатів в цифровому світі необхідно налагодити процес постійного розвитку наявних співробітників. Це означає, що необхідно у систематичному режимі визначати розриви в компетенціях і вчасно їх перекривати.

І на останок, щоб цифрова трансформація була ефективною, необхідно забезпечити впровадження програмних рішень. Компанії,

яка прагне постачати на ринок якісні товари та послуги, в умовах сьогодення критично важливо використовувати високотехнологічні рішення, через впровадження їх у свою щоденну діяльність.

Попри значну складність процесу цифрової трансформації, з кожним роком все більше компаній приймають рішення на користь неї. Генеральний директор німецької компанії Allianz Health для підкреслення ролі трансформаційних ініціатив для бізнесу зазначає: «Це ніколи не закінчується. Завжди є зміни і завжди потрібно зробити більше» [8].

Справді, у минулому компаніям завжди доводилося мати справу зі змінами у вимогах клієнтів. Але під час кризи пандемії COVID-19 спосіб функціонування сучасного суспільства змінився – і зміни, очевидно, тривають вже декілька років після завершення пікової хвилі пандемії. У той час як деякі аспекти життя (як-от суворі карантинні заходи) закінчилися завдяки появі вакцини, інші аспекти, такі як використання цифрових технологій, залишилися. Стало очевидним, що якщо організація не трансформується в цифровий спосіб, що відповідати вимогам бізнес-середовища, її виживання в умовах сучасних змін під реальною загрозою. Яскравим прикладом цього є ситуація, коли після запровадження загальносвітового карантину бізнесу в окремих галузях необхідно було швидко адаптуватись до нових умов діяльності для якнайшвидшого постачання до клієнтів своїх товарів та послуг. Закономірно, що підприємства, які йдуть в ногу з часом і спрощують свою діяльність за рахунок цифрових технологій змогли підлаштуватись під нові реалії, в той час як ті, хто використовує традиційні моделі бізнесу зазнали невдач.

Оскільки світ і його споживачі стають все більш цифровими, успіх компанії залежить від того, наскільки цифровою вона може стати у найближчому майбутньому. Це стосується як секторів B2C, так і B2B, оскільки поведінка споживачів, споживання знань і процеси зараз змінилися.

За даними Statista, у 2022 році витрати на технології та послуги цифрової трансформації досягнуть 1,8 трильйона доларів США, а до 2025 року – сягнуть до 2,8 трильйона доларів. Це зростання демонструє, скільки компанії планують інвестувати, щоб конкурувати [9].

Таким чином, можемо побачити, що у наш час цифрові технології продовжують набирати оберти в різних галузях. В таких умовах важливо продовжувати процес цифрової

трансформації, щоб не втратити уже зайняті компанією позиції або покращити конкурентну здатність, якщо вона зазнала спаду. Для цього необхідно враховувати ключові технологічні тренди, які поширюються у сучасному технологічному середовищі, а саме:

1. 5G-технології. Вони є п'ятим поколінням мобільних мереж, і дають змогу забезпечити високу швидкість з'єднання, наднизьку затримку передачі даних та більшу пропускну здатність, що дозволить змінити галузі та покращити повсякденний досвід роботи [9]. Процеси поширення 5G-технологій дозволять забезпечити розширені послуги електронної охорони здоров'я, підключення транспортних засобів і дорожніх систем до телефонної мережі.

2. Безпека з нульовою довірою [9]. Очікувано, що зростання ролі цифрових технологій не лише у житті людей, а у бізнесі зумовлює зростання кількості хакерів та кібератак. Відтак, компанії прагнуть впровадити в свою діяльність моделі безпеки з нульовою довірою. Поширення їх використання дозволить захистити програми, персональні дані, мережу та інфраструктуру.

3. Гіперавтоматизація [9]. Цей тренд передбачає поглиблену автоматизацію бізнес та IT-процесів за допомогою роботизованої автоматизації процесів, адаптації з низьким кодом або без нього, шляхом використання штучного інтелекту або машинного навчання.

4. Прогностична аналітика [9]. Поширення практики використання прогнозів, утворених в результаті аналізу історичних даних за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання у співставленні з такими факторами, як економіка, бізнес-середовище, моделі поведінки споживачів, інструменти прогнозованої аналітики тощо.

5. Управління взаємовідносинами з клієнтами та платформи даних клієнтів [9]. З урахуванням того, що дані клієнтів стають важливішими та ціннішими, компанії починають інвестувати у кращі платформи для своїх клієнтів. Завдяки введенням перехресних посилань на дані цих платформ, компанії отримують змогу краще розуміти потреби своїх клієнтів.

6. Генеративний штучний інтелект [9]. Мова йде про програми штучного інтелекту, які можуть використовувати контент у вигляді тексту, зображень та аудіо файлів для надання їм нового вмісту. Наприклад, використання

програми FaceApp для завантаження зображень і проєктування як виглядатиме людина у різному віці.

Проте, незважаючи на весь масив позитивних наслідків цифрової трансформації, варто зазначити що цей процес не позбавлений і ряду недоліків. Серед них зростання безробіття через появу цілого класу зайвих працівників на ринку, тотальна перекваліфікація кадрів, руйнування звичних механізмів гарантій майбутнього (гідної пенсії, гарантованого соціального захисту тощо). Окрім того, під впливом цифрової трансформації відбувається зниження загального добробуту населення і, як наслідок, платоспроможного попиту. Це, зі свого боку, може зумовити уповільнення розвитку окремих галузей економіки.

Висновки. Підсумовуючи проведене дослідження, можемо зазначити, що діджитал трансформація бізнесу є об'єктивною необхідністю для тих підприємств, які мають на меті втримати свої конкурентні позиції та забезпечити свій довгостроковий розвиток. При цьому передумовою для успішної діджитал трансформації є збір і використання даних, налаштування ланцюгів створення вартості, цифрових інтерфейсів взаємодії з клієнтами та протидія кіберзагрозам. В ході дослідження встановлено, що цифрова трансформація дозволяє істотно знизити бар'єри виходу на ринку і відкриває принципово нові можливості для компаній.

Найбільш яскраво роль діджитал трансформації бізнесу представлена під час карантинних обмежень, пов'язаних із поширенням COVID-19, коли оперативно адаптуватись до змін середовища діяльності змогли саме цифровізовані підприємства. Проте, варто враховувати той факт, що коли підприємство стало на шлях цифрових перетворень, то вони для нього ніколи не закінчаться адже завжди виникають нові технології, які замінюють старі. Так, наприклад, останніми тенденціями у технологічному середовищі є поширення технологій 5-G, безпеки з нульовою довірою, гіперавтоматизації, прогностичної аналітики, управління взаємовідносинами з клієнтами та платформ даних клієнтів, а також генеративний штучний інтелект. Відтак, діджитал трансформація виступає лише першим кроком, після якого підприємство стає на шлях систематичної цифровізації. У будь-якому разі, всі зусилля компанії у цьому напрямку рано чи пізно окупляться повністю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Дергачова Г., Колешня Я. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник НТУУ КПІ*. 2020. URL: <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216367/216461>.
2. Яценко В. Діджиталізація – сучасний фактор розвитку бізнес-процесів. *Ефективна економіка*. 2022. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.2.200>.
3. Струк Н., Євтушенко Н., Хлевицька Т., Насад Н., Рязанцев Р. Аналіз впливу цифрових трансформацій на розвиток національних бізнес-структур. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2022. № 6(47). С. 219–221.
4. Business Transformation in the Conditions of Digital Economy. AXIOMQ. 2022. URL: <https://axiomq.com/blog/business-transformation-in-the-conditions-of-digital-economy>.
5. Digital transformation Guide: Reshaping Your Business to Meet The Digital Age. Alexsoft. 2022. URL: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/digital-transformation-reshaping-business-to-meet-digital-age>.
6. Цифрова трансформація бізнесу. SION. Patent. Tax. Law. 2022. URL: <https://sion-ip.com/uk/blog/tsyfrova-transformatsiia-biznesu>.
7. Як цифрова трансформація змінює бізнес. Devisu. 2021. URL: <https://devisu.ua/uk/stattia/yak-cifrova-transformaciya-zminyu-biznes>.
8. Why Digital Transformation is More Important Today Than Ever Before. Treehouse Technology Group. 2022. URL: <https://treehousetechgroup.com/why-digital-transformation-more-important-today>.
9. O'Brein C. What is Digital Transformation? A Guide for Businesses. Digital Marketing Institute. 2022. URL: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/digital-transformation-business-guide>.

REFERENCES:

1. Derhachova, H., & Koleshnia Ya. (2020). Tsyfrova transformatsiia biznesu: sutnist', oznaky, vymohy ta tekhnolohii [Digital transformation of business: essence, signs, requirements and technologies]. *Ekonomichnyj visnyk NTUU KPI – Economic bulletin of NTUU KPI*. Retrieved from <http://ev.fmm.kpi.ua/article/view/216367/216461> [in Ukrainian]
2. Yatsenko, V. (2022). Didzhytalizatsiia – suchasnyj faktor rozvytku biznes-protsesiv [Digitalization is a modern factor in the development of business processes]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.2.200> [in Ukrainian]
3. Struk, N., Yevtushenko, N., Khlevyts'ka, T., Nasad, N., & Riazantsev, R. (2022). Analiz vplyvu tsyfrovyykh transformatsij na rozvytok natsionalnykh biznes-struktur [Analysis of the impact of digital transformations on the development of national business structures]. *Finansovo-kredytna diialnist: problemy teorii ta praktyky – Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 6(47), 219–221. [in Ukrainian]
4. AXIOMQ (2022). *Business Transformation in the Conditions of Digital Economy*. Retrieved from: <https://axiomq.com/blog/business-transformation-in-the-conditions-of-digital-economy>.
5. Alexsoft (2022). *Digital transformation Guide: Reshaping Your Business to Meet The Digital Age*. Retrieved from: <https://www.altexsoft.com/whitepapers/digital-transformation-reshaping-business-to-meet-digital-age>.
6. SION. Patent. Tax. Law. (2022). *Tsyfrova transformatsiia biznesu* [Digital transformation of business]. Retrieved from: <https://sion-ip.com/uk/blog/tsyfrova-transformatsiia-biznesu/> [in Ukrainian]
7. Devisu (2021). *Yak tsyfrova transformatsiia zminiuye biznes* [How digital transformation changes business]. Retrieved from: <https://devisu.ua/uk/stattia/yak-cifrova-transformaciya-zminyu-biznes> [in Ukrainian]
8. Treehouse Technology Group (2022). *Why Digital Transformation is More Important Today Than Ever Before*. Retrieved from: <https://treehousetechgroup.com/why-digital-transformation-more-important-today>.
9. O'Brein, C. (2022). What is Digital Transformation? A Guide for Businesses. *Digital Marketing Institute*. Retrieved from: <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/digital-transformation-business-guide>