

УДК 330.3:338.2

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2023-5-6>**Дунська А.Р.**

доктор економічних наук,
професор кафедри менеджменту підприємств,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8623-4507>

Alla Dunska

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

Говорошук І.В.

студентка,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Iryna Hovoroshchuk

National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ УСПІШНОЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

KEY ASPECTS OF SUCCESSFUL DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES

Анотація. Важливою тенденцією сьогодення є впровадження цифрових технологій у бізнес-процеси компанії. Наразі підприємства інвестують значні ресурси у цифрову трансформацію, однак, часто стикаються з труднощами та не отримують очікуваних результатів. Здебільшого, це пов'язано з відсутністю чіткого розуміння аспектів, які є визначальними для успішної реалізації проєктів цифрової трансформації. Цифрова трансформація є складним та багатогранним процесом, що включає в себе технологічні, організаційні та культурні аспекти. Це не просто впровадження нових технологій, але і глибокі трансформації в усіх сферах діяльності підприємства. Для того, щоб забезпечити успіх у цифровій епосі, компанії повинні не тільки мати чітку стратегію розвитку, а й бути готовими артикулювати важливість змін перед усіма стейкхолдерами. У статті розглянуто ключові компоненти для здійснення успішної цифрової трансформації та визначення основних аспектів зміни бізнес-моделей та стратегій компанії. Зокрема, досліджено ключові етапи процесу цифрової трансформації від моменту зародження ідеї, донесення її важливості до всіх зацікавлених осіб до практичної реалізації проєкту та аналізу отриманих результатів, зокрема, визначення впливу на бізнес-моделі та стратегії підприємства. Успішна цифрова трансформація потребує не лише технологічних змін, але і глибоких організаційних та культурних зрушень. Важливо підкреслити, що цифрова трансформація – це не одноразовий процес, а неперервний цикл покращень. Саме тому вкрай необхідними є усвідомлення ітеративної природи цифрової трансформації та готовність підприємств постійно змінюватися. Наукова новизна дослідження полягає у формуванні цілісного підходу до цифрової трансформації, що об'єднує технологічні, організаційні та культурні аспекти. Результати дослідження можуть бути використані підприємствами, які прагнуть впроваджувати проєкти цифрової трансформації. У статті представлено практичні компоненти успішної цифрової трансформації, які будуть корисними для організації будь-якого розміру та галузі.

Ключові слова: цифрова трансформація, організаційна культура, бізнес-процеси, кібербезпека, ефективність, управління даними, бізнес-модель.

Abstract. An important trend today is the implementation of digital technologies into the business processes of companies. Currently, companies are investing significant resources in digital transformation, but often face difficulties and do not achieve the expected results. This is mainly due to a lack of clear understanding of the aspects that are crucial for the successful implementation of digital transformation projects. Digital transformation is a complex and multifaceted process that includes technological, organizational, and cultural aspects. It is not just the implementation of new technologies, but also a profound transformation in all areas of the enterprise. To ensure success in the digital era, companies must not only have a clear development strategy, but also be prepared to articulate the importance of change to all stakeholders. This article aims to review the key components for a successful digital transformation and identify the main aspects of changing a company's business models and strategies. This article devoted to discuss the key components for conducting successful digital transformation and identify the fundamental aspects of changing business models and strategies. The article explores the key stages of the digital transformation process, from the inception of the idea, communicating its importance to all stakeholders, to the practical implementation of the project and analysis of the results, including the impact on business models and strategies. Successful digital transformation requires not only technological changes but also deep organizational and cultural shifts. It is crucial to emphasize that digital transformation is not a one-time process, but a continuous cycle of improvement. Therefore, understanding the iterative nature of digital transformation and the readiness of enterprises to constantly change is extremely necessary. The scientific novelty of the study lies in forming

of a holistic approach to digital transformation that combines technological, organizational and cultural aspects. The results of the study can be used by enterprises seeking to implement digital transformation projects. The article presents practical components of a successful digital transformation that will be useful for organizations of any size and industry.

Keywords: digital transformation, organizational culture, business processes, cybersecurity, efficiency, data management, business model.

Постановка проблеми. Управління розвитком підприємства в умовах цифрової трансформації є складним завданням, що вимагає від керівництва розуміння особливостей цифрового середовища та готовності до інновацій. Цифрова трансформація суттєво змінює підходи до бізнесу, зміщуючи фокус на використання сучасних технологій, аналізу даних та створення цифрових стратегій. Саме це часто стає причиною краху процесу цифрової трансформації.

Згідно з дослідженнями, опублікованими консалтинговою компанією McKinsey у 2021 році, 69% проєктів у сфері цифрової трансформації зазнають невдач [2]. Також доволі невтішною є статистика отриманих вигод під час реалізації проєктів цифрової трансформації за 2022 р. Незважаючи на те, що 89% великих компаній у світі здійснюють цифрову та ШП-трансформацію, вони отримали лише 31% очікуваного збільшення доходів і 25% очікуваної економії витрат від цих зусиль [4].

Цифрова революція змусила кожну організацію заново винайти себе, або принаймні переосмислити те, як вона веде свій бізнес. Більшість великих компаній інвестували значні кошти в те, що зазвичай називають «цифровою трансформацією». За прогнозами, до 2023 року ці інвестиції сягнуть 6,8 трильйона доларів США, але часто вони здійснюються без чіткої вигоди або окупності. Хоча ці невдачі мають багато причин, вони, як правило, є результатом недооцінки різних кроків або етапів, необхідних для успішного виконання програми трансформації [3].

Готовність підприємців йти на значні ризики, зокрема втрати суттєвої частини ресурсів, для забезпечення позитивного впливу на конкурентну позицію компанії в майбутньому за рахунок цифрової трансформації, свідчить про високий рівень стратегічної важливості таких проєктів. Саме через це вкрай доцільно розглянути основні компоненти успішного управління розвитком підприємства під час проведення цифрової трансформації, а також звернути увагу на найпоширеніші помилки, яких схильні припускатися компанії при реалізації таких проєктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження у сфері цифрової трансформації, проведені вітчизняними та зарубіжними науковцями, вказують на комплексний характер цього явища. Свій внесок у дослідження внесли такі науковці, як Й. Шумпетер, Е. МакАфі [1], К. Шваб [6], С. Хаузер, Ж. П. де Клерк, Е. Брінгольфссон [1], І. Головачов, Е. Тоффлер [5], Г. Чмерук, Ю. Нікітін, О. Кульчицький, В. Апалькова, О. Ніфатова, С. Сидоренко, Є. Шпуляр, Н. Гражевська, Т. Богдан, К. Багацька, С. Блек, К. Маркевич, А. Гуренко, В. Плескач, П. Леоненко, Л. Потравка, І. Струтинська та ін. Найвні теоретично-методичні напрацювання включають аналіз визначення, етапів, методів та інструментів цифрової трансформації, однак, водночас, актуальною є потреба в узагальненні наявних підходів та систематизації основних аспектів, пов'язаних, зокрема, з організаційними та культурними компонентами, які впливають на успіх трансформаційних змін підприємства та їх впливу на його діяльність.

Метою статті є розгляд ключових компонентів для проведення успішної цифрової трансформації та визначення основних аспектів зміни бізнес-моделей та стратегій компанії.

Виклад основного матеріалу. Активне поширення технологій завжди було не лише основною складовою розвитку суспільства, а й постійним предметом дискусії та ключовою дилемою для багатьох підприємців. З одного боку, можливість вміло адаптуватися до змін, підвищити ефективність та конкурентоспроможність, відкривши широкі перспективи для подальшого росту. З іншого боку, цілком реальний ризик провалу, втрати значної частини інвестицій або ж банкрутства. Разом з тим, з огляду на історичну ретроспективу, можна з впевненістю стверджувати, що компанії, які не слідкують за сучасними тенденціями, не інкорпорують в свою діяльність технології та утримуються будь-яких змін та нововведень, морально застарівають, що згодом призводить до їхнього неминучого краху.

На сьогодні, поступове впровадження цифрових інновацій у бізнес-процеси стало необхідною нормою. Компанії, які прагнуть залишитися в лідерах своєї галузі, повинні бути готові до постійних трансформацій та покращень. Це включає впровадження новітніх технологій, які сприяють автоматизації процесів, збільшенню продуктивності та забезпечують високий рівень кібербезпеки.

В сучасному бізнес-середовищі, де темпи технологічного прогресу швидко набирають обертів, а цифрова трансформація стає необхідною умовою стратегічного розвитку та важливою конкурентною перевагою, основним викликом для багатьох компаній є бажання отримати швидкі результати, реалізуючи інноваційні проєкти без проведення глибокого аналізу та належного планування. Важливо відзначити, що питання цифрової трансформації вимагає від підприємств глибокого розуміння технологічних та бізнес-аспектів, що входять в цей процес. Тому ті компанії, які не мають належного розуміння технологічних тенденцій та власних внутрішніх потреб та починають впроваджувати інновації без належної підготовки, не досягають бажаних результатів та марнують значну кількість ресурсів.

Науковець Томас Чаморро-Премусік переконаний, що основною проблемою на шляху реалізації цифрової трансформації є упереджене ставлення управлінців до процесу інкорпорування технологій та нехтуваннями такими важливими елементами як правильна культура чи таланти. Загалом, компанії, які просто купують технології, що мають певну популярність на ринку чи є інноваційними у своїй сфері, без належного аналізу та розуміння подальших кроків та перспектив розвитку даних технологій, найбільш близькі до поразки та втрати інвестицій [3].

Важливо також зазначити, що однією з основних причин відсутності зростання продуктивності при впровадженні нових технологій, є також неспроможність інвестувати в розвиток навичок, особливо перекваліфікації та постійного підвищення кваліфікації працівни-

ків, які вже працюють у компанії. Для багатьох організацій переконання досвідчених співробітників чи вищого керівництва у доцільності впровадженні новітніх технологічних інструментів є великим викликом.

Коли компанії вирішують розпочати цифрову трансформацію, не маючи чіткого визначення, не кажучи вже про бачення того, що вона означає, це проблематично. Хоча кожна організація є унікальною, і існують суттєві відмінності між типами бізнесу, галузями та культурами, фундаментальний сенс трансформації полягає не в заміні старих технологій новими, не в збиранні великих обсягів даних, не в наймі армії data scientists, не в спробі скопіювати деякі з речей, які роблять Google чи Amazon. Насправді суть цифрової трансформації полягає в тому, щоб стати організацією, керованою даними, гарантуючи, що на ключові рішення, дії та процеси значною мірою впливають інсайти, засновані на даних, а не на людській інтуїції. Іншими словами, компанія трансформується лише тоді, коли їй вдасться змінити поведінку людей і підходи до організації діяльності [3].

З огляду на це, основним ключовими факторами успішного управління розвитком підприємства є чітке розуміння мети та цілей, а також готовність менеджерів не тільки інвестувати, а змінювати компанію спосіб роботи компанії та працівників.

На рис. 1 представлено п'ять основних компонентів для проведення успішної цифрової трансформації.

Люди. Основою та початком для проведення успішної цифрової трансформації підприємства, компанії є підтримка від зацікавлених сторін. Працівники компанії є одними з найважливіших стейкхолдерів у цьому процесі. Їхні знання, навички та адаптивність відіграють ключову роль у впровадженні нових цифрових технологій і зміні процесів. Процес цифрової трансформації часто включає в себе автоматизацію завдань, впровадження аналітики даних, розширення онлайн-присутності та багато інших ініціатив, які вимагають сприйняття та активної участі працівників. Працівники мають бути готові до вивчення нових технологій та процесів, а також до зміни свого підходу до виконання робочих завдань. Важливо також враховувати, що успішна цифрова трансформація може супроводжуватися страхами та опором з боку працівників, оскільки зміни можуть вплинути на їхню робочу рутину і навички. Тому забезпечення комунікації та підтримки співробітників важливою частиною процесу.

Крім того, також клієнти та партнери можуть внести цінні пропозиції та відгук щодо того, як поліпшити продукти та послуги компанії. Враховуючи, що стейкхолдери зазвичай мають різні очікування і потреби, на це важливо зважати при плануванні та впровадженні проєктів цифрової трансформації. Отже, спільна робота з усіма зацікавленими сторонами створює фундамент для успішної цифрової трансформації, яка сприяє розвитку компанії та задоволенню потреб всіх зацікавлених сторін.

Дані. Впровадження цифрових технологій в сучасних компаніях відкриває безліч можливостей для оптимізації бізнес-процесів та підвищення конкурентоспроможності. Однією з найважливіших переваг цього процесу є значне покращення у сфері збору, оцінки та аналізу даних. Використання цифрових інструментів надає можливість компаніям не тільки збирати великі обсяги інформації, але і робити це автоматично, що зменшує ризик людських помилок та прискорює процес.

Крім того, аналіз даних стає більш точним і вичерпним завдяки використанню розумних аналітичних систем та штучного інтелекту. Це дозволяє компаніям отримувати цінні інсайти і приймати більш обґрунтовані рішення. Зокрема, аналітика даних може допомогти ідентифікувати нові тенденції на ринку, розуміти потреби клієнтів, підвищити ефективність виробництва і скоротити витрати.

Покращення процесу збору та аналізу даних є актуальним не тільки для великих корпорацій, але й для малих та середніх підприємств. Це допомагає підприємствам будь-якого розміру краще розуміти своїх клієнтів, адаптувати свою стратегію під їхні потреби і ефективніше конкурувати на ринку. У цифровій епісі доступ до якісних даних може бути вирішальним чинником для досягнення успіху та стабільного росту компанії. Таким чином, покращення процесу збору, оцінки та аналізу даних визнається однією з найважливіших переваг цифрової трансформації сучасних бізнесів.

Інсайти. Технологія, включаючи бази даних, інструменти обробки даних та обчислювальна потужність, надає можливість зберігати, передавати та обробляти великі обсяги інформації. Вона також допомагає в автоматизації процесів збору та збереження даних. Однак сама технологія не може надати значення даним. Вона відкриває лише потенціал для аналізу та використання.

Аналітика, не противагу технології, полягає в обробці, інтерпретації та виявленні інсайтів з даних. Ця наука використовує методи статистики, машинного навчання, глибокого аналізу та інші техніки для виявлення патернів та прихованих зв'язків у даних. Аналітика перетворює цифри в корисну інформацію, яка може бути використана для прийняття рішень, оптимізації процесів та покращення ділових показників.

Тому успішне використання даних вимагає комбінації технології та аналітики. Компанії та організації повинні мати надійну інфраструктуру для зберігання та обробки даних, а також професіоналів, які можуть проводити аналіз та видавати з нього зрозумілі рекомендації. Такий підхід дозволяє максимально використовувати потенціал даних і отримувати конкурентні переваги на ринку.

Дії. Надзвичайно важливим елементом успішного управління розвитком в умовах цифрової трансформації є вміння знайти застосування та правильно використати отримані інсайти. Адже отримання інсайтів через аналіз даних та аналітику – це лише початок



Рисунок 1 – Основні компоненти для забезпечення успішної цифрової трансформації

Джерело: [3]

процесу. Подальший успіх полягає в здатності команди чітко розуміти ці інсайти і перетворювати їх у дії, які призводять до покращень у бізнесі.

Цей процес включає в себе не лише аналітичний аспект, але й стратегічне мислення. Інсайти повинні стати основою стратегії розвитку, а згодом – планів дій. Це може вимагати співпраці між різними фахівцями і командами в організації, починаючи від аналітиків та закінчуючи керівництвом.

Однак здатність реалізувати ці інсайти вимагає більшого, ніж лише стратегічного мислення. Вона передбачає зміни внутрішніх процесів, адаптацію до змін на ринку та, важливо, управління змінами. Організація повинна бути готовою до змін та мати механізми, щоб перевести інсайти у реальні дії, підтримуючи цей процес внутрішньою культурою та лідерством. Цифрова трансформація потребує не лише розуміння даних, але і ефективного впровадження змін, щоб досягти успіху в цифровому світі.

Результати. Хоч даний елемент і маркований як останній, проте він не є завершальним, а скоріше є початком нового циклу ітерацій та покращень. Цифрова трансформація – це неперервний процес, який вимагає постійного вдосконалення та реагування на зміни в середовищі та внутрішніх потребах організації.

На даному етапі оцінка результатів виконує декілька важливих функцій. По-перше, вона допомагає визначити, наскільки ефективно впроваджені зміни вплинули на бізнес-процеси та стратегію. Це важливо для оцінки доцільності інвестицій у цифрову трансформацію та визначення подальших кроків.

По-друге, оцінка результатів надає дані для корекції стратегії та планування подальших заходів. Організація може використовувати отримані інсайти для вирішення проблем та вдосконалення процесів.

По-третє, ця ітеративна система зворотного зв'язку покращує якість даних та збільшує їх цінність. Відповідно до нових результатів, організація може вдосконалювати збір та обробку даних, що робить їх більш передбачуваними та цінними.

Таким чином, цифрова трансформація є не пунктом на маршруті, а постійним процесом, який допомагає підприємствам адаптуватися до змін та вдосконалювати їхні бізнес-практики. У цій неперервній ітерації між даними, інсайтами, діями і оцінкою результатів полягає сила цифрової трансформації, яка робить організації більш гнучкими і конкурентоспроможними в цифровому світі.

Зміна бізнес-моделей та стратегій є необхідною в контексті цифрової трансформації, оскільки цифрові технології впливають на спосіб функціонування і взаємодії з клієнтами, партнерами та співробітниками.

Основні аспекти зміни бізнес-моделей та стратегій управління можуть включати у себе:

1. *Перегляд цінності.* Цифрові технології створюють нові можливості для створення і постачання цінності для клієнтів. Підприємства можуть переглянути свою цінність пропозиції та знайти нові можливості використання цифрових ресурсів, даних та інсайтів, щоб надати клієнтам нові та покращені послуги та продукти.

2. *Зміну моделей доходів.* Цифрова трансформація дозволяє підприємствам розглядати нові моделі доходів і джерела прибутків. Наприклад, це можуть бути підписки, рекламні платежі, платформи спіль-

ного використання та багато інших. Оцінюючи свою поточну модель доходів і досліджуючи можливості її розширення або зміни в контексті цифрових технологій, підприємства можуть досягти нових рівнів успіху.

3. *Оптимізацію операцій.* Цифрові технології можуть допомогти підприємствам оптимізувати свої операції та процеси. Таким чином, компанії можуть використовувати автоматизацію, роботизацію та інші інноваційні рішення для поліпшення ефективності та продуктивності. Для цього підприємства повинні переглянути свої операційні моделі, виявити області для цифрової трансформації та розробити план її впровадження.

4. *Розширення екосистеми.* Цифрова трансформація відкриває можливості для співпраці та створення партнерств з іншими компаніями. Це може реалізуватися за рахунок створення платформ або екосистем, де вони співпрацюють з іншими організаціями для спільного створення та постачання продуктів та послуг. Це дозволяє підприємствам отримати доступ до нових ринків, зрозуміти потреби клієнтів краще та прискорити інновації.

5. *Впровадження аналітики та штучного інтелекту.* Цифрова трансформація вимагає зміни в підходах до аналізу даних та використанні штучного інтелекту. Підприємства мають можливість впроваджувати розумні аналітичні інструменти та використовувати дані для прийняття більш обґрунтованих та стратегічних рішень.

Важливо також зазначити, що цифрова трансформація вимагає *забезпечення кібербезпеки та захисту даних*. Підприємства повинні приділяти належну увагу захисту своїх цифрових систем та інфраструктури, а також особистих даних своїх клієнтів. У сучасному цифровому світі, де підприємства все більше залучаються до цифрової трансформації, забезпечення кібербезпеки та захисту даних стає критично важливим завданням. Цифрова трансформація надає підприємствам багато переваг, але вона також створює ризики, пов'язані з кіберзагрозами та зловживанням даними. Отже, підприємства повинні приділяти належну увагу захисту своїх цифрових систем, інфраструктури та особистих даних своїх клієнтів.

Крім того, політики безпеки повинні бути встановлені та дотримуватися всіма співробітниками. Це охоплює розробку чітких правил щодо використання паролів, обмеження доступу до конфіденційної інформації, регулярне оновлення програмного забезпечення та встановлення процедур реагування на кіберінциденти. Регулярна оцінка ризиків та аудит безпеки допоможуть ідентифікувати потенційні слабкі місця і покращити заходи безпеки.

Важливо також розуміти, що кібербезпека не обмежується лише технічними заходами. Кібербезпека стає справою всіх співробітників підприємства. Тому навчання персоналу стає необхідною складовою успішної цифрової трансформації.

Персонал повинен бути ознайомлений з основними принципами кібербезпеки, вміти розпізнавати фішингові атаки, уникати витоку інформації та дотримуватися найкращих практик безпеки.

Необхідно також забезпечити постійний моніторинг та аналіз безпеки системи. Це означає впровадження системи спостереження за подіями, яка дозволяє виявляти потенційні загрози та атаки у реальному часі. Також важливо мати заплановані процедури реа-

гування на інциденти безпеки, щоб швидко реагувати та мінімізувати збитки в разі виявлення кібератаки.

Загалом, успішна цифрова трансформація неможлива без належного захисту кібербезпеки та даних. Підприємства повинні розуміти, що кіберзагрози постійно зростають, і активно приймати заходи для їх запобігання та виявлення. Використання сучасних технологій захисту, розробка політик безпеки, навчання персоналу та постійний моніторинг є ключовими елементами в забезпеченні безпеки в цифровому середовищі. Тільки так підприємства зможуть впевнено рухатися вперед у своїй цифровій трансформації і досягати успіху у цифровій епосі.

Висновки. Підприємства, які успішно реалізують цифрову трансформацію, можуть отримати значну перевагу на ринку, забезпечуючи ефективність, інноваційність та кращий клієнтський досвід. Цифрова трансформація є складним і багатогранним процесом, який вимагає змін в організаційній культурі, бізнес-моделі та структурі підприємства. Керівництво повинно бути визначеним та рішучим у впровадженні цифрових стратегій, а співробітники готовими до нових викликів та постійного навчання.

Ключовими елементами цифрової трансформації є не тільки технічні інновації, але і зміни підходів та розширення переліку навичок персоналу. Працівники повинні вміти працювати з великими обсягами даних, аналізувати їх та інтерпретувати інсайти. Важливими також стають навички комунікації та співпраці, оскільки важливо, щоб персонал був здатний ефективно взаємодіяти та обмінюватися інформацією в умовах цифрової трансформації. Підготовка персоналу до цифрових технологій також включає в себе навчання з питань кібербезпеки та етичного використання технологій. З урахуванням зростаючого обсягу цифрової інформації, персонал повинен бути свідомим можливих кіберзагроз та здатним діяти відповідально.

У підсумку, підприємства, які інтегрують цифрові технології, ефективно керують змінами та забезпечують високий рівень кібербезпеки, отримують переваги на шляху до успіху в цифровій епосі. Наведені в статті аспекти та підходи можуть слугувати орієнтирами для підприємств, що прагнуть впровадити успішну цифрову трансформацію та зберегти свою конкурентоспроможність в динамічному цифровому світі.

Бібліографічний список:

1. Brynjolfsson E. and McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W. W. Norton & Company.
2. Losing from day one: Why even successful transformations fall short. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/successful-transformations> (accessed December 8, 2023).
3. The Essential Components of Digital Transformation. Available at: <https://hbr.org/2021/11/the-essential-components-of-digital-transformation> (accessed December 8, 2023).
4. Three new mandates for capturing a digital transformation. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/three-new-mandates-for-capturing-a-digital-transformations-full-value> (accessed December 8, 2023).
5. Toffler A. (2006) Revolutionary wealth. *New Perspectives Quarterly*, no. 23(3), pp. 7–15. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1540-5842.2006.00818.x>
6. Schwab K. (2016) The Fourth Industrial Revolution. *World Economic Forum*.

Стаття надійшла до редакції 15.12.2023