

ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВА
FEATURES OF DIGITALIZATION MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE

УДК 338.2

DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.71-20>**Чайкіна А.О.**

к.е.н., доцент кафедри менеджменту і логістики Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Залуга Ю.М.

магістрантка Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Chaikina Alina

National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

Zaluha Yuliia

National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"

У статті виявлено особливості управління діджиталізацією підприємства в сучасних умовах господарювання. Проаналізовано особливості функціонування підприємств, які орієнтовані на діджиталізацію, визначено переваги та недоліки процесу діджиталізації. Доведено, що підприємства, які визначили вектор діджиталізації своєї діяльності та розробили відповідну стратегію, отримують нові конкурентні переваги та посилюють свої ринкові позиції. Менеджменту підприємства слід розробляти концепцію загальної діджиталізації, розуміти, як можна її адаптувати під потреби власного бізнесу, та швидко реалізувати, адже діджиталізація стає одним із найважливіших напрямів, який сприятиме реалізації інноваційних проривів у світовій економіці. Виявлено, що діджиталізація підприємства дає змогу значно зменшити витрати та оптимізувати бізнес-процеси на виробництві для збереження навколишнього середовища, економії часових, людських та грошових ресурсів. Визначено, що трансформація системи управління підприємством відповідно до сучасних діджитал-технологій дає можливість змінити цінності, пріоритети та орієнтири побудови якісно нових моделей управління підприємствами з використанням сучасних технологій.

Ключові слова: підприємство, менеджмент, інновації, діджиталізація, діджитал-технології, цифрова інфраструктура.

В статье выявлены особенности управления диджитализацией предприятия в

современных условиях хозяйствования. Проанализированы особенности функционирования предприятий, ориентированных на диджитализацию, определены преимущества и недостатки процесса диджитализации. Доказано, что предприятия, которые определили вектор диджитализации своей деятельности и разработали соответствующую стратегию, получают новые конкурентные преимущества и усиливают свои рыночные позиции. Менеджменту предприятия следует разрабатывать концепцию общей диджитализации, понимать, как можно ее адаптировать под потребности собственного бизнеса, и быстро реализовывать, ведь диджитализация становится одним из важнейших направлений, которое будет способствовать реализации инновационных прорывов в мировой экономике. Вывявлено, что диджитализация предприятия позволяет значительно уменьшить затраты и оптимизировать бизнес-процессы на производстве для сохранения окружающей среды, экономии временных, человеческих и денежных ресурсов. Определено, что трансформация системы управления предприятием в соответствии с современными диджитал-технологиями позволяет изменить ценности, приоритеты и ориентиры построения качественно новых моделей управления предприятиями с использованием современных технологий.

Ключевые слова: предприятие, менеджмент, инновации, диджитализация, диджитал-технология, цифровая инфраструктура.

In the article were analyzed features of enterprise digitalization management in modern business conditions. It was found that in most countries digitalization has become an area of active public policy: through the stimulation of enterprises and businesses in general to digitalization, creation of national digital infrastructures, attracting private investors to create digital platforms. Problem of the digital divide is deeper than just access to infrastructure. The study showed that the actual introduction of digital technologies and e-economy is now more declarative and needs concrete reforms. However, the informatization of society can increase the investment attractiveness of the state, its economic potential, and increase the number of services that can be provided in digital mode raises the level of openness and transparency of enterprises, providing significant competitive advantages. It was proved that the biggest problem for digital technologies introduction is not even cybersecurity or required amount of investment, but the lack of quality and qualified personnel who are able to adapt, train, implement and optimize processes based on innovative technologies. It was found that the enterprise digitalization allows significantly reducing costs and optimizing business processes in production to save the environment, save time, human and money resources. The peculiarities of the enterprises functioning that are focused on digitalization were analyzed, as well as advantages and disadvantages of the digitalization process were determined. It was proved by authors that companies that have identified the vector of digitalization of their activities and developed an appropriate strategy, gain new competitive advantages and strengthen their market position. The company's management should develop the concept of general digitalization, understand how it can be adapted to the needs of their own business and implement it quickly, because digitalization is becoming one of the most important areas that will promote innovative breakthroughs in the world economy. It was determined that the transformation of the enterprise management system in accordance with modern digital technologies makes it possible to change the values, priorities, and guidelines for building qualitatively new models of enterprise management relying on modern technologies.

Key words: enterprise, management, innovations, digitalization, digital technologies, digital infrastructure.

Постановка проблеми. Сьогодні, незважаючи на високі темпи впровадження цифрових технологій, традиційна економіка відчуває на собі сильний вплив Індустрії 4.0, що створює прогресивні форми удосконалення управління бізнес-процесами підприємствами усіх видів та форм власності. Змін зазнала не тільки структура суб'єктів ринкових відносин, але й сама технологія в управлінні ними. Однією з головних передумов підвищення уваги з боку підприємств до діджиталізації власних бізнес-процесів є їхня автоматизація. Аналізуючи наявні

напрацювання з автоматизації бізнес- процесів, можемо сформулювати базові вектори їх майбутньої діджиталізації, адже розуміння перспективності впровадження діджитал-технологій із боку бізнесу прискорює вибір нових бізнес-моделей, що засновані на викликах Індустрії 4.0.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням діджиталізації на макrorівні займалися так вчені, як С. Король [1], М. Дубина, О. Козлянченко [2], Д. Кіреєв [3], О. Щербатенко [4], О. Бендюжко [5]. Зокрема, дослідженням діджи-

талізації підприємств займалися Т. Лазоренко [6], Л. Лігоненко [7], М. Устенко [8]. Однак існують невирішені питання щодо формування ефективної системи управління процесом діджиталізації підприємства задля забезпечення його сталого розвитку.

Постановка завдання. Метою статті є визначення особливостей управління діджиталізацією підприємства, оскільки впровадження нових сучасних технологій вимагає від менеджменту швидкої адаптації, перебудови наявної стратегії діяльності задля забезпечення сталого розвитку бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. За умов пришвидшення процесу діджиталізації економіки та вибраного вектору державою для формування діджитал-суспільства стають важливими аналіз та оцінювання характерних рис ринкового середовища, на якому функціонують діджитал-орієнтовані підприємства (табл. 1), задля формування напряму ефективного управління їх сталим розвитком.

Поширення інноваційних технологій та систем управління справляє позитивний вплив на якість послуг, систему надання сервісного обслуговування споживачам, інформаційне забезпечення учасників ринкових відносин. Водночас сучасний бізнес на різних рівнях стикається з низкою проблем, адже залишаються не до кінця визначеними питання технологічного устаткування мереж, економічної безпеки, оптимальності управлінських рішень щодо створення єдиної цифрової інфраструктури.

Цифрова епоха змінює підходи до ведення бізнесу, а також підвищує вимоги до використовуваних інформаційних технологій, зокрема до систем управління, маркетингу, продаж і сервісу; телефонії та месенджерів; систем документообігу та управління персоналом; облікових систем та багатьох інших корпоративних додатків [5].

Безперечно, механізм якісного та ефективного управління діджитал-процесами формується під

Таблиця 1

Особливості функціонування підприємств, які орієнтовані на діджиталізацію

Вид бізнесу	Рівень впровадження	Характерні риси ринкового середовища, в якому функціонує бізнес	Заходи з діджиталізації бізнесу
«Новачок»	Перший	Посилення конкуренції на ринку, поява невідомих технологій. Зростання ролі Інтернету, підвищення ролі соціальних медіа. Підвищення значущості хмарних платформ для ведення бізнесу.	Проведення незалежного кількісного та якісного дослідження потреб у цифрових технологіях. Формування «креативної» культури для потенційного застосування цифрових продуктів. Перегляд систем управління з урахуванням тенденцій ринку.
«Початківець»	Другий	Формування нової якості обслуговування споживачів. Удосконалення процесу надання послуг. Поява діджитал-орієнтованого персоналу. Застосування інформаційних технологій для просування товарів та послуг.	Впровадження інноваційних проєктів, орієнтованих на діджиталізацію. Залучення кваліфікованого персоналу. Створення «цифрового» робочого місця, організація децентралізованого, мобільного робочого середовища. Розвиток «цифрових» навичок та здатності працювати з інструментами «Індустрії 4.0».
«Спеціаліст»	Третій	Скорочення частки ручної праці, автоматизація управління бізнес-процесами. Підвищення швидкості виконання операцій під час надання послуг. Поява можливостей оброблення значних масивів даних. Формування лояльності споживачів.	Впровадження проєктів діджиталізації на основі інтелектуального капіталу. Управління цифровою ідентичністю, розвиток навичок створення та управління акаунтами в мережі. Впровадження технології блокчейну, тобто мережі загального користування. Зберігання бізнес-інформації на постійній основі без можливості її зміни. Застосування засобів криптографічного захисту.
«Лідер»	Четвертий	Доступ до послуг, які раніше вимагали суттєвих часових витрат. Скорочення вартості обслуговування клієнтів та поява економічної вигоди. Розширення клієнтської бази незалежно від географічного розташування. Надання послуг за допомогою цифрових продуктів.	Повна діджиталізація бізнесу, тобто формування бізнес-відносин, застосування формату онлайн-платформ, мережевого капіталу; створення «контроль-центрів», оперативне реагування на бізнес-процеси в онлайн-режимі; реалізація комерційних інтернет-проєктів, розширення ринків товарів та послуг.

впливом різних чинників як внутрішнього, так і зовнішнього середовища підприємства, які визначають переваги та недоліки діджиталізації на підприємстві (табл. 2) [7].

Варто звернути увагу на те, що діджиталізація є новим творчим процесом або організаційною інновацією, тому точних інструкцій щодо її впровадження немає. Менеджменту підприємства доведеться зіткнутися з багатьма помилками, пройти шлях переосмислення напрямів, форм, методів, технологій використання діджитал-технологій. Важливою опорою діджиталізації та гарантією її успішності є відповідний інноваційний клімат на підприємстві та відповідна корпоративна культура, високий рівень якої є потрібним для надійної комунікації між усіма ланками управління, що має на меті швидке впровадження змін.

Як правило, сьогодні підприємства ще не використовують всі напрями та можливості діджиталізації, найчастіше вони беруть на озброєння лише окремі діджитал-технології, що приводить до затримки їх діджитал-розвитку, отже, знижує їх конкурентні переваги.

Ті підприємства, які визначили вектор діджиталізації своєї діяльності та розробили відповідну стратегію, отримують нові конкурентні переваги та посилюють свої ринкові позиції. Основними перевагами ефективного управління діджиталізацією підприємства можна визначити такі.

1) Оптимізація на підприємстві бізнес-процесів. Перегляд та зміна уже наявних бізнес-процесів дають можливість вибудувати доволі гнучку систему та ефективніше використовувати ресурси, наявні на підприємстві.

2) Збільшення прибутковості. Поява нових технологічних змін і їх діджиталізація створюють можливість розвивати нові напрями діяльності та одержувати більший прибуток, який раніше був недоступним.

3) Клієнтоорієнтованість. Сьогодні клієнти (споживачі) є основним осередком отримання прибутку для більшості підприємств, джерелом для подальшого вдосконалення та розвитку власної діяльності. Задля створення необхідного товару потрібно добре знатися на потребах клієнтів та оперативно реагувати на них, створюючи та випускаючи на ринок нові продукти та послуги. Важливо в цьому процесі постійно трансформуватися, вдосконалюватися та розвиватися. Орга-

нізаційні результати на сигнали ризикованих змін за рахунок діджитал-технологій формуються на принципах узгодженості, своєчасності, дієвості, запобігання кризовим обставинам (рис. 1).

Нині все більше підприємців та менеджерів осмислюють необхідність змін у своїй діяльності. Вони розуміють, що дарма боротися з концепцією загальної діджиталізації, потрібно зрозуміти як можна її адаптувати під потреби власного бізнесу та швидко реалізувати в дії, адже діджиталізація все швидше стає одним із найважливіших напрямів, який сприятиме реалізації інноваційних проривів у світовій економіці, значно зменшивши витрати та оптимізуючи процеси на виробництві для збереження навколишнього середовища, економії часових, людських та грошових ресурсів.

У більшості країн діджиталізація стала сферою активної державної політики через стимулювання підприємств та бізнесу загалом до цифровізації, створення національних цифрових інфраструктур, залучення приватних інвесторів до створення цифрових платформ.

Проблема розриву діджитал-технологій є глибшою, ніж тільки доступ до інфраструктури. Найбільшою проблемою для впровадження діджитал-технологій стає навіть не кібербезпека або потрібний обсяг інвестицій, а нехватка якісних і кваліфікованих кадрів, які здатні адаптувати, навчати, впроваджувати та оптимізувати процеси, побудовані на інноваційних технологіях.

Можна стверджувати, що саме зараз формується новий список професій, які будуть вміло проводити цифрову трансформацію як окремий допоміжний процес. Наявний досвід реалізації IT-проектів демонструє, що основні проблеми постають не на рівні розроблення рішення, а на етапі його адаптації та впровадження. Автоматизація багатьох процесів, які відбуваються із застосуванням цифрових технологій штучного інтелекту та роботизації нового покоління, потребують великої кількості людей, які є фахівцями, з одного боку, в технологічних нововведеннях, а з іншого боку, щодо особливостей та процесів конкретного бізнесу [9].

Активна автоматизація технологічних та управлінських процесів, яку проводять на підприємствах, проковує високий попит на бізнес-аналітиків, які здатні створювати й адмініструвати складні змінні системи управління. У результаті змін система

Таблиця 2

Переваги та недоліки діджиталізації підприємства

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> – Високий рівень конкурентоздатності; – спрощення роботи з масивом інформації; – економія коштів; – лояльність клієнтів; – позитивне ставлення до іміджу підприємства. 	<ul style="list-style-type: none"> – Можливе пошкодження взаємовідносин із клієнтами за невмілого використання; – необхідність у високоякісних фахівцях; – нестабільний характер переваг.



Рис. 1. Управління діджиталізацією підприємства

управління перетворюється з «чорного ящика» на старанно налагоджений і прозорий механізм, а використання ERP-систем розширює можливості менеджменту, полегшує планування, управління й облік результатів роботи команд відповідних підрозділів підприємства та зовнішніх джерел, дає змогу реалізовувати планування організаційних змін, покращувати рівень управління бізнес-процесами [10].

Використання великих даних і розвиток інформаційних систем дають змогу не тільки відслідковувати послідовність, швидкість, якість операцій, але й калькулювати та бюджетувати затрати за операціями малого рівня, завбачає якісно інший рівень доступної інформації, що дає можливість отримати точну вартість реалізації конкретного замовлення для конкретного клієнта.

Постійні зміни, які зачіпають багато аспектів підприємництва, визначають важливість розвитку підприємницького духу в культурі та системі управління бізнесом. Випуск на ринок нових продуктів та послуг, запуск і налаштування нових бізнес-процесів, а також інформаційних систем потребують більше підприємницької, а не тільки виконавської компетенції. Роль підприємця полягає в тому, щоби брати відповідальність на себе за

ризикований та складний період переходу, комбінуючи можливості у внутрішньому та зовнішньому середовищі підприємства.

У контексті цифровізації значно змінюється роль самого менеджера. Сфера управління має перекочувати із самостійної сфери діяльності в безсумнівну навичку усіх членів колективу. У сучасних умовах традиційні ієрархічні бюрократичні структури поступово втрачають свою ефективність. Міжнародний досвід показує, що сучасне підприємство прагне усунення бюрократії і перебуває під керівництвом самокерованих команд, не схильних до ієрархії та централізованого управління. Іншими аспектами подібних підприємств є загальна участь, комфортні робочі умови, високий рівень свобод і наявність еволюційної мети, яка передбачає погляд на підприємство, як на організацію. Ці риси відповідають цінностям поколінь Y і Z, тому подібні організації і формуються під впливом молодих працівників.

Діджиталізація бізнес-процесів значно прискорює процеси децентралізації управління. Зростання кваліфікації співробітників, зниження обсягів рутинних операцій визначають характер управління на новому етапі. Традиційна організаційна ієрархія доповнюється системою горизонтальних

управлінських комунікацій, що дають змогу різко скоротити число менеджерів середнього рівня.

Спробуємо виокремити такі особливості діджиталізації, на які слід звернути увагу менеджменту підприємства:

- супротив із боку співробітників щодо впровадження незнайомих ним технологій та необхідності перевчатися або підвищувати власну кваліфікацію;

- низька технологічна освіченість персоналу й самого менеджменту підприємства [3, с. 41];

- відсутність побудованої стратегії розвитку та діджиталізації підприємства;

- відсутність вільних коштів на реалізацію усіх інноваційних проєктів;

- застаріле обладнання на більшості підприємств (якщо українські приватні ІТ-компанії можуть дозволити собі найсучасніше обладнання, деякі інші підприємства, малий та середній бізнес обмежені як у техніці, так і у фінансах);

- не досить розвинена в Україні діджитал-інфраструктура (за даними ресурсу Speedtest.net, позиції України у світі за показниками якості інтернет-з'єднання неймовірно низькі: 114 місце за якістю мобільного Інтернету та 45 – за якістю широкопasmового Інтернету [4]);

- низький рівень державної підтримки модернізації основних засобів виробництва в цифрові, існування більшості проєктів лише на папері та відсутність реалізації їх на практиці, слабкий прогрес у наблизенні до ключових досягнень, визначених щодо гармонізації цифрових ринків, брак узгодженого стратегічного підходу до формування політик у напрямі гармонізації цифрових ринків з ЄС [7].

Крім того, слід сказати про відсутність стандартизації як цілих діджитал-систем, так і у використанні «Інтернету речей», які змогли б гарантувати інформаційну безпеку як на індивідуальному рівні, так і на рівні надання інформаційних послуг державою.

На жаль, реальне впровадження діджитал-технологій та електронної економіки нині має більше декларативний характер і потребує конкретних реформ. Однак інформатизація суспільства спроможна підвищити інвестиційну привабливість держави, її економічний потенціал, а збільшення кількості послуг, які можуть надаватись в режимі діджитал, піднімає рівень відкритості та прозорості роботи підприємств, надає значні конкурентні переваги.

Висновки з проведеного дослідження. Впровадження інноваційних технологій потребує відповідних знань та якісного управління. Трансформація звичної системи управління на підприємстві відповідно до сучасних діджитал-технологій дає можливість змінити цінності, пріоритети та орієнтири побудови якісно нових моделей управління

підприємствами з використанням сучасних технологій, що забезпечать перехід від культу ефективності й раціональності до перенесення акцентів на відкритість, демократизацію, соціологізацію, креативність організаційних процесів, різноманітність траєкторій сталого розвитку підприємств у сучасних умовах господарювання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Король С., Польовик Є. Діджиталізація економіки як фактор професійного розвитку. *Modern Economics*. 2019. № 18. С. 67–73.

2. Дубина М., Козлянченко О. Концептуальні аспекти дослідження сутності діджиталізації та її ролі в розвитку сучасного суспільства. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2019. № 3 (19). С. 21–32.

3. Кіреєв Д. Розвиток цифрової економіки як елемент стратегії суспільного розвитку в Україні. *Вчені записки ТНУ ім. В. Вернадського. Серія: Державне управління*. 2019. Т. 30 (69). С. 38–44.

4. Щербатенко О. Перспективи та перешкоди цифрової економіки в Україні. URL: <https://nachasi.com/2018/01/29/what-makes-ukraine-digital>.

5. Бендюжко О. Особливості обліку та аудиту в умовах цифрової економіки. URL: [https://dspace.wupn.edu.ua/bitstream/316497/41637/1/Бендюжко Ольга.pdf](https://dspace.wupn.edu.ua/bitstream/316497/41637/1/Бендюжко%20Ольга.pdf).

6. Лазоренко Т., Шолом І. Діджиталізація як основний фактор розвитку бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції. 2020. № 1. С. 50–51.

7. Лігоненко Л., Хріпко А., Доманський А. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. *Інтернаука. Економічні науки*. 2018. № 22 (62). С. 21–24.

8. Устенко М., Руських А. Діджиталізація: основа конкурентоспроможності підприємства в реаліях цифрової економіки. *Вісник економіки транспорту та промисловості*. 2019. № 68. С. 181–192.

9. Wagner T., Herrmann S., Thiede S. Industry 4.0 Impacts on Lean Production Systems. In: *49th CIRP Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016)*. Procedia CIRP 63. 2017. P. 125–131.

10. Langer A. Information technology and organizational learning: managing behavioral change through technology and education. 2nd ed. Boca Raton, 2011. 260 p.

REFERENCES:

1. Korolj S., Poljovyk Je. (2019) Didzhytalizacija ekonomiky jak faktor profesijnogho rozvytku [Digitalization of the economy as a factor of professional development]. *Modern Economics*, no. 18, pp. 67–73. URL: <http://217.77.213.157:8080/jspui/bitstream/123456789/6619/1/korol.pdf>.

2. Dubyna M., Kozljanchenko O. (2019) Konceptualni aspekty doslidzhennja sutnosti didzhytalizaciji ta jiji roli v rozvytku suchasnogho suspiljstva [Conceptual aspects of the study of digitalization essence and its role in the development of modern society]. *Problemy*

i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnja, vol. 3 (19), pp. 21–32.

3. Kirjejev D. (2019) Rozvytok cyfrovoji ekonomiky jak element strateghiji suspiljnogho rozvytku v Ukraini [Development of digital economy as an element of social development strategy in Ukraine]. *Vcheni zapysky TNU im. V. Vernadsjkogho. Serija: Derzhavne upravlinnja*, vol. 30 (69), pp. 38–44.

4. Shherbatenko O. (2018) Perspektyvy ta pereshody cyfrovoji ekonomiky v Ukraini [Prospects and obstacles of the digital economy in Ukraine]. Available at: <https://nachasi.com/2018/01/29/what-makes-ukraine-digital> (accessed 07 September 2021).

5. Bendjuzhko O. (2021) Osoblyvosti obliku ta audytu v umovakh cyfrovoji ekonomiky [Accounting and Auditing Features in a Digital Economy]. Available at: [https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41637/1/Бендюжко Ольга.pdf](https://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41637/1/Бендюжко%20Ольга.pdf) (accessed 14 October 2021).

6. Lazorenko T., Sholom I. (2020). Didzhitalizacija jak osnovnyj faktor rozvytku biznesu [Digitalization as a major factor in business development.]. *Zbirnyk tez dopovidej mizhnarodnoi naukovo-praktychnoji konferenciji*

“Biznes, innovaciji, menedzhment: problemy ta perspektyvy”. Vol. 1, pp. 50–51.

7. Lighonenko L., Khripko A., Domanskyj A. (2018) Zmist ta mekhanizm formuvannja strateghiji didzhitalizaciji v biznes-orghanizacijakh [Content and mechanism of digitalization strategy formation in business organizations]. *Internauka. Ekonomichni nauky*, vol. 22 (62), pp. 21–24.

8. Ustenko M., Rusjkykh A. (2019) Didzhitalizacija: osnova konkurentospromozhnosti pidpryjemstva v realijakh cyfrovoji ekonomiky [Digitalization: the basis of enterprise competitiveness in the digital economy realities]. *Visnyk ekonomiky transportu ta promyslovosti*, no. 68, pp. 181–192.

9. Wagner T., Herrmann S., Thiede S. (2017) Industry 4.0 Impacts on Lean Production Systems. In: *49th CIRP Conference on Manufacturing Systems (CIRP-CMS 2016)*. Procedia CIRP 63, pp. 125–131.

10. Langer A. (2011) Information technology and organizational learning: managing behavioral change through technology and education. Boca Raton, 2ed. 260 p.