

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-89>

УДК 658:5:004.9

ВИКОРИСТАННЯ НОВІТНІХ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ВЕДЕННЯ БІЗНЕСУ

USING THE LATEST DIGITAL TOOLS AND BUSINESS TECHNOLOGIES

Черняєва Анна Олександрівна

кандидат економічних наук, доцент,

Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»

Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8600-5990>

Cherniaieva Anna

Educational and Scientific Institute «Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy»

Kharkiv National University named V.N. Karazin

Стаття присвячена актуальним питанням дослідження та використання новітніх цифрових інструментів та технологій ведення бізнесу на основі впровадження їх в бізнес-моделі, які представляють собою спрощене відображення механізму здійснення певної господарської діяльності, що пов'язана із виробництвом продукції або реалізацією товарів, або наданням послуг, або виконанням робіт, які задовольняють потреби споживача і забезпечують отримання прибутку. А цифрова бізнес-модель – це вже певні зміни у цифрових технологіях пов'язані із основоположними змінами у способах ведення бізнесу та отриманні доходів. Досліджено, що широке розповсюдження технологій IoT, Інтернету речей, Big Data, штучного інтелекту та машинного навчання та інших цифрових технологій стало підґрунтям для появи нових бізнес-моделей.

Ключові слова: цифровізація, цифрові технології, бізнес-модель, цифрова економіка, конкурентоспроможність, штучний інтелект.

The purpose of the article is to investigate issues related to the use of the latest digital tools and business technologies based on their implementation and reflection in business models. By analyzing, systematizing and summarizing the scientific works of many scientists, it was considered and proven that digital technologies today play a key role in the development of modern business models. Intelligent data analytics and artificial intelligence allow companies to collect, analyze and use large volumes of information to make strategic decisions. The business model is a simplified representation of the mechanism of carrying out a certain economic activity related to the production of products or the sale of goods, or the provision of services, or the performance of works that satisfy the needs of the consumer and provide profit. A business model can be considered digital if changes in digital technologies are associated with fundamental changes in the way business is conducted and revenues are generated. The main factors that influence the process of digital transformation include: concept formation, personnel and outdated technologies. Also, in order not to lose its positions, or to improve its competitiveness, the company needs to take into account the following key trends: 5G technologies, zero-trust security, hyper-automation, predictive analytics, customer relationship management and new customer platforms. Comparing business models in the conditions of the classical and digital economy, the following differences can be traced: from search and trend analysis to trend detection based on Big Data and machine learning capabilities; from simple production of products to optimization of production processes in accordance with demand; from storage of finished products to optimization of balances in real time; from planning, delivery and control to ensure the efficiency of logistics operations to real-time delivery control and process forecasting; from sale of products through points of sale to direct sales to consumers. The wide spread of IoT technologies, the Internet of Things, Big Data, artificial intelligence and machine learning, and other digital technologies became the basis for the emergence of the following business models: digital platforms that provide interaction between the participants of the business model; service business models that are based on using resources instead of owning them; business models whose pricing is based on achieving results and effects for the client; crowdsourcing models involving the involvement of external resources for the implementation of business processes; business models based on the monetization of personal data of customers, when free services transfer data of customers and other consumer segments. Taking into account the above, it should be noted that the use of the latest digital technologies and tools, as well as their competent implementation in Ukrainian business, will help strengthen its competitiveness on the international market, will contribute to raising the standard of living of the population and the development of society as a whole.

Keywords: digitization, digital technologies, business model, digital economy, competitiveness, artificial intelligence.



Постановка проблеми. Цифровізація бізнесу сьогодні – це не просто модний тренд, а важлива стратегічна необхідність для підприємств будь-якого розміру та галузі. Цифрова трансформація характеризується не лише проєктами з впровадження новітніх технологій в операційну діяльність підприємства в якості концепції Індустрії 4.0, а й повний перегляд наявної моделі ведення бізнесу, ланцюгів створення цінності і каналів та способів взаємодії зі споживачами, постачальниками та іншими стейкхолдерами. Цифровізація економіки має переважно позитивний вплив на бізнес-моделі підприємницької діяльності. Рух до цифрової економіки відкриває можливості для розвитку нових бізнес-моделей, таких як e-commerce, платформний бізнес, краудсорсингові моделі тощо. Цифрові технології дозволяють підприємствам піднятися на новий рівень конкурентоспроможності та створити цінність для клієнтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема використання новітніх цифрових інструментів та технологій ведення бізнесу є надзвичайно актуальною як в Україні, так і у всьому світі. Україна активно розвивається в напрямку цифрової трансформації, проте існує ряд певних викликів, які потребують особливої уваги. Питанням діджиталізації та трансформації бізнесу в умовах нової цифрової реальності присвячена велика кількість праць науковців, серед яких можна виділити таких: Савицька О. М., Дергачова Г. М., Бей Г. В., Павловський М. В., Руда М. В. Юрченко О. А., Іванченко Н. О., Боліла С. Ю., Лісова Р. М. та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на актуальність теми та багато досліджень в цій проблематиці, цифрова трансформація ставить перед підприємствами нові виклики, такі як потреба в постійному оновленні технологічних рішень, забезпечення кібербезпеки, управління великими обсягами даних тощо. Але, при належній стратегії та гнучкому підході, цифрова трансформація може допомогти підприємствам досягти нових висот у своєму розвитку та пристосуватися до швидко змінюючого економічного середовища.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Цілями виступають дослідження особливостей використання новітніх технологій та інструментів ведення бізнесу, а також перехід на нові сучасні бізнес-моделі підприємницької діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних нестабільних умовах господарювання розвиток культури інновацій, які формують високоефективні цифрові технології, мають вирішальне значення для ведення та розвитку бізнесу. Умови цифровізації економіки відкривають безліч можливостей для використання новітніх технологій у веденні бізнесу. У науковій літературі сьогодні часто зустрічається поняття цифрової трансформації бізнесу та бізнес-моделей, що потребує уваги до аналізу цього терміну.

Терміни «цифровізація» та «цифрова трансформація» часто використовуються як синоніми, але вони мають різне значення та наслідки для бізнесу. Однак цифровізація може вважатися передумовою цифрової трансформації (рис. 1).

Основними перевагами цифрової трансформації є наступні [10]:

По-перше, це оптимізація бізнес-процесів. Їхня зміна дозволяє підвищити гнучкість системи та посилити ефективність використання ресурсів.

По-друге, можливість отримання економічної вигоди. У результаті нових технологічних змін відбувається розширення напрямків діяльності і зростає можливість отримання більшої величини прибутку.

По-третє, клієнтоорієнтованість. Задоволення потреб споживачів є джерелом для подальшого розвитку і вдосконалення. Для того, щоб створити продукт, який буде цікавий споживачу, необхідно дослідити побажання клієнтів та оперативно відреагувати на них шляхом виготовлення нових продуктів і надання послуг. Для даного процесу необхідна не одноразова трансформація, а постійне вдосконалення.

Цифрова трансформація характеризується не лише проєктами з впровадження новітніх технологій в операційну діяльність підприємства в якості концепції Індустрії 4.0, а й повний перегляд наявної моделі ведення бізнесу, ланцюгів створення цінності і каналів та способів взаємодії зі споживачами, постачальниками та іншими стейкхолдерами.

Розглядаючи зміст поняття «бізнес-модель», необхідно виділити два основні підходи. Перший підхід орієнтований на бізнес-процеси і ролі, а другий – на цінність клієнта. Тобто перший підхід фокусує увагу на підприємстві, він пов'язаний із аналізом діяльності підприємства на рівні бізнес-процесів і технологій. Другий зорієнтований на цінності

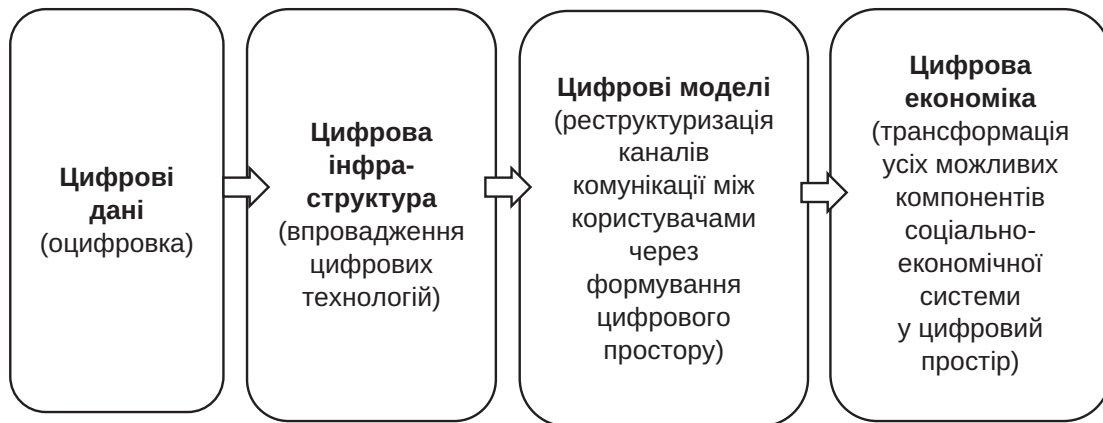


Рис. 1. Етапи формування цифрової економіки

Джерело: розроблено авторкою на основі [3, с. 284]

підприємства для споживачів і на результатах його господарської діяльності.

Бізнес-модель дає відповідь на питання, яким чином досягти бажаного результату. Отже, ключовими елементами бізнес-моделі є: цінність підприємства для споживачів через їхню продукцію і послуги; система створення цінності, яка включає постачальників і основних споживачів, а також ланцюги створення цінності; фінансова модель підприємства, яка визначає структуру його витрат і способи отримання доходу.

Бізнес-модель являє собою спрощене відображення механізму здійснення певної господарської діяльності, що пов'язана із виробництвом продукції або реалізацією товарів, або наданням послуг, або виконанням робіт, які задовольняють потреби споживача і забезпечують отримання прибутку [11, с. 491]. Бізнес-модель можна вважати цифровою, якщо зміни у цифрових технологіях пов'язані із основоположними змінами у способах ведення бізнесу та отримання доходів.

До основних чинників, які впливають на процес цифрової трансформації, можна віднести [1, с. 262]: формування концепції, персонал та застарілі технології.

На початку процесу трансформації необхідно виділити головні пріоритети власного розвитку. Спочатку необхідно сформулювати стратегію, визначити пріоритетні цілі, необхідні ресурси та основні процеси, які мають зазнати змін першочергово. Для успішної реалізації необхідно детально розглянути усі бізнес-процеси з метою їх модернізації.

Соціологи стверджують, що лише 4% працівників в Україні готові до цифрових трансформацій, а 88% – дотримуватися вже напрацьованих моделей. Отже, переважна частина

персоналу намагаються загальмувати нововведення, тому їх потрібно поступово підготувати до цих змін, навчати новим технологіям і процесам для того, щоб вони стали ініціаторами нових креативних ідей.

В умовах цифрової трансформації підприємствам варто перейти від застарілих технологій, які не дають змоги ефективно використовувати час і ресурси, і поступово переходити на нові методики, проаналізувати досвід провідних компаній, які досягли значних результатів у цифровій трансформації.

Для того, щоб процес цифрової був здійснений успішно, мають бути враховані певні аспекти. Універсального підходу не існує, тому що кожна компанія використовує різні механізми зберігання даних і набір технологій і робить акцент на навичках своїх працівників. Проте можна взяти до уваги загальні рекомендації, що можуть бути адаптовані під будь-який вид організації бізнесу. Розглянемо їх.

По-перше, формування команди є важливою передумовою цифрової трансформації. До її складу входять: керівник, HR-директор, керівник департаменту інформаційних технологій (іншими словами, технічний директор), якщо такі посади передбачені штатним розкладом, а також інші представники керівного складу менеджерів. Вони мають здійснювати етап підготовчої роботи, без якої будь-які ініціативи щодо цифрової трансформації, не матимуть успіху.

По-друге, формування стратегії розвитку. Здійснення процесів цифрової трансформації спрямовано на підвищення ефективності роботи компанії. Оскільки єдиного підходу до розуміння «ефективності» не існує, команді по цифровій трансформації потрібно сформу-

вати єдину думку щодо напрямів подальшого розвитку бізнесу. У деяких випадках мета визначається із самого початку або лише корегується місія і цінності компанії, а також будується нова культура взаємодії працівників між собою та з клієнтами з урахуванням вимог ринку і внутрішніх цілей.

По-третє, потрібно оновити модель концепції. Після розуміння стратегічних напрямів розвитку бізнесу слід встановити вимоги до трудового колективу. У даному випадку варто звернути увагу та не, які навички мають бути у працівників в умовах нових викликів і роботи з новими технологіями.

По-четверте, перед початком цифрової трансформації необхідно усунути усі ризики у діяльності компанії: в організаційних можливостях або компетентності працівників. До обов'язкових навичок належать наступні: основи кібербезпеки, захист інформації, навички роботи з великими масивами інформації.

Для того, щоб не втратити позиції компанії або покращити її конкурентоздатність, необхідно брати до уваги ключові технологічні тренди [7].

Першим трендом є використання 5G-технологій, які є п'ятим поколінням мобільних мереж і дозволяють забезпечити високу швидкість з'єднання, мінімальну затримку передачі даних і високу пропускну здатність, що позитивно відображається на організації повсякденних процесів на підприємстві. Поширення 5G-технологій дозволять розширити перелік послуг з охорони здоров'я, підключити транспортні засоби і дорожні системи до телефонної мережі.

Безпека з нульовою довірою є другим трендом. Іншим боком зростання ролі цифрових технологій як у житті людей, так і в бізнесі є збільшення кількості кібератак і хакерів. Через це компанії намагаються впровадити у свою діяльність моделі безпеки з нульовою довірою з метою захисту персональних даних, програм, роботу мережі та інфраструктури.

Третій тренд – гіперавтоматизація, який передбачає поглиблену автоматизацію бізнес- та ІТ-процесів шляхом використання штучного інтелекту, адаптації процесів із низьким кодом або без нього.

Четвертим трендом є прогностична аналітика. Мова йде про поширення практики використання прогнозів, які формуються у за допомогою ретроспективного аналізу роботи підприємства за допомогою засобів штучного інтелекту та його співставлення з екзогенними

чинниками, моделями поведінки споживачів, аналітичними інструментами та інше.

П'ятий тренд – це управління взаємовідносинами з клієнтами і платформи нових клієнтів. Враховуючи цінність даних клієнтів, компанії інвестують у кращі платформи для них. Завдяки впровадженню перехресних послань на дані таких платформ, компанії мають змогу краще розуміти потреби клієнтів.

Німецькі економісти Д. Шальмо та К. Уільмс визначили послідовність етапів або фаз цифрової трансформації бізнес-процесів, які побудовані на основі основних підходів і теорії інновацій бізнес-моделей [5, с. 116].

Перший етап – це цифрова реальність (Digital Reality), де існуючу бізнес-модель компанії визначають разом із аналізом доданої вартості, визначенням зацікавлених сторін й вимог з боку споживачів. Такий підхід забезпечує розуміння цифрової реальності для компанії з усіх сторін.

Другий етап – це цифрові амбіції (Digital Ambition). На основі попереднього етапу, визначаються основні цілі трансформації для окремої бізнес-моделі, які стосуються вимог щодо часу, обсягу фінансових ресурсів і якості.

Третім етапом є цифровий потенціал (Digital Potential). Цей етап передбачає узагальнення основних практик, які сприяють розвитку цифрової трансформації, для визначення типу майбутньої бізнес-моделі. Для кожного її елемента визначаються різні елементи.

Четвертим етапом є цифрова адаптація (Digital Fit), на якому аналізуються варіанти типу цифрової бізнес-моделі, проводиться їхній аналіз і порівняння з існуючою моделлю.

Завершальним, п'ятим етапом, є безпосередньо цифрова реалізація. Цей етап включає доопрацювання і впровадження обраної бізнес-моделі. Також триває розробка варіантів дизайну у межах цифрової реалізації, визначення цифрового досвіду клієнта і мережі створення вартості у рамках інтеграції з партнерами. На цьому етапі також доцільно визначити основні ресурси і можливості.

Систематизуємо описане вище у вигляді схеми послідовності етапів цифрової трансформації (рис. 2).

На кожному з п'яти етапів використовуються відповідні засоби і сервіси. По-перше, це Digital Data, які включають збір, обробку та аналіз даних у цифровому форматі для полегшення процесу прийняття рішень і покращення прогнозів.

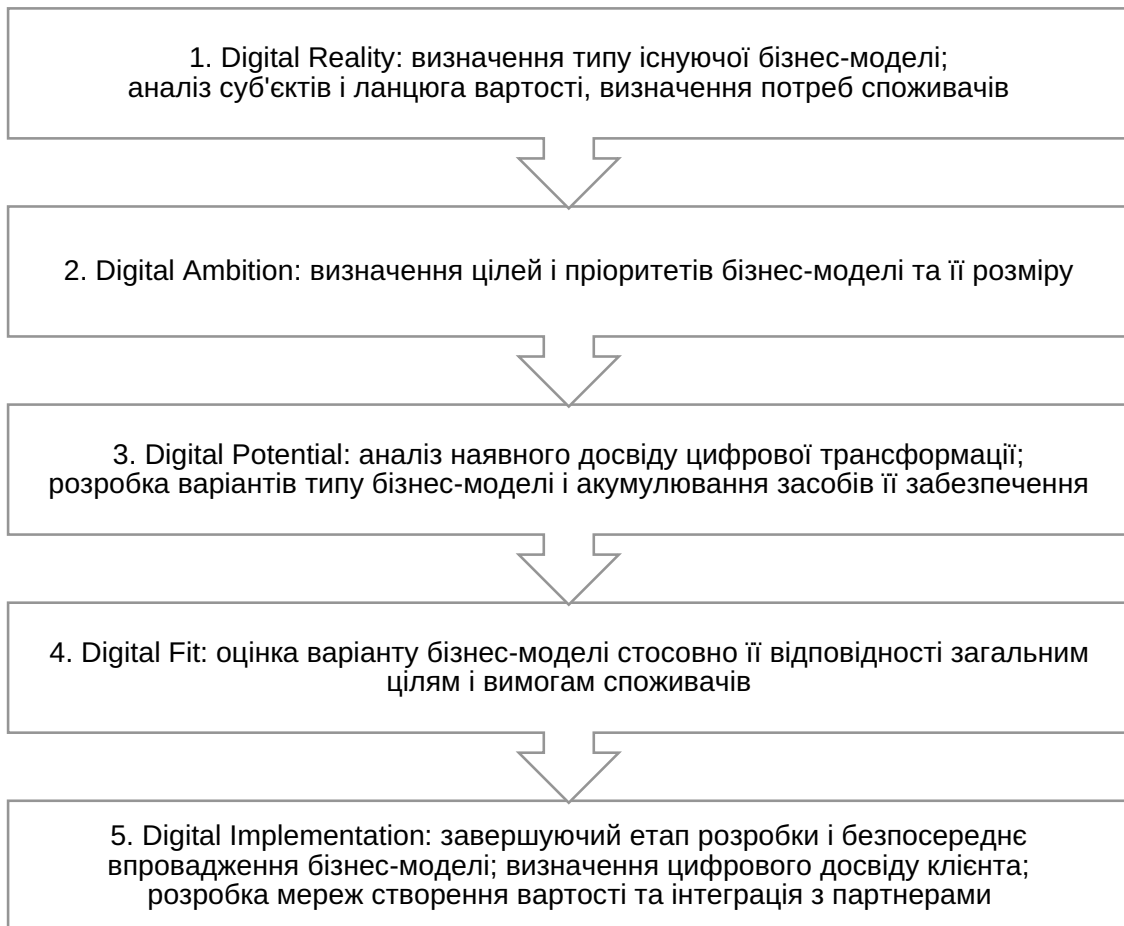


Рис. 2. Етапи цифрової трансформації бізнес-моделі

Джерело: розроблено авторкою на основі [5 с. 116]

По-друге, Automation, яка передбачає застосування можливостей штучного інтелекту для забезпечення самоорганізації та можливості працювати автономно. Це дозволяє скоротити обсяг помилок, збільшити швидкість і скоротити витрати на експлуатацію. По-третє, Digital Customer Access, тобто мобільний інтернет, який відкриває прямий доступ до клієнта і забезпечує високий рівень прозорості надання послуг і надає можливості до збільшення їхнього переліку. І ще один набір інструментів – Networking, що являє собою бездротову мережу всього ланцюга створення доданої вартості, яка за допомогою високошвидкісних широкосмугових телекомунікацій дає можливість синхронізувати ланцюги поставок і сприяє за рахунок цього скороченню часу виробництва й інноваційних циклів. Зазначений перелік не є уніфікованим, він може бути доповненим додатковими можливостями і сервісами. Як уже розглядалося вище, одним із сучасних трендів сьогодні є формування платформних моделей бізнесу (рис. 3), які дають змогу об'єднати декілька

груп продуктів для збільшення прибутку усіх учасників і надають можливість споживачам і виробникам взаємодіяти між собою, здійснювати обмін товарами, послугами та інформацією. Варто зауважити, що під «платформною» слід розуміти модель бізнесу, яка дозволяє пришвидшити процеси обміну цінністю між користувачами – споживачами і виробниками – у вигляді трансакцій.

Використання цифрових платформ в умовах взаємодії різних сторін дозволяє звести до мінімуму кількість посередників і надає можливість виробнику або продавцю презентувати свій товар значній кількості покупців незалежно від їхнього географічного розташування. Для покупців з'являється можливість порівняти подібні товари за різними характеристиками. Виділяють наступні цифрові моделі ведення бізнесу: сервісна, за передплатою, Platform as a Service, Software as a service та спільного споживання [12].

Головним параметром конкурентоспроможності сучасних бізнес-моделей є швидкість виходу нового продукту на ринок

Типи платформ		
Платформи співробітництва	Платформи-інтегратори	Багатосторонні платформи
платформа є відкритою для учасників, між якими відбувається обмін знаннями і навичками, що пов'язано із ризиком витоку інформації; компанія-організатор мережі формує стандарти і модульну архітектуру проєкту і фокусує увагу на розвитку продукту та реалізації додаткових послуг	представлені двома типами користувачів, взаємодія між якими здійснюється на базі цифрової платформи, відбувається узгодження попиту і пропозиції на окремих ринках, надається допомога із пошуку ресурсів для проєктів; власник платформи залучає, об'єднує і стимулює учасників	учасники: 1) власник платформи, який координує взаємовідносини з усіма зацікавленими групами учасників; 2) незалежні розробники, які виготовляють додаткові товари або надають додаткові послуги, сприяючи розвитку платформи і на її основі формуванню екосистеми бізнесу; 3) партнери по збуту (постачальники, продавці і консультанти) і просуванню та споживачі
Використання платформ		
Boeing, Dassault Systems, компаніям «BMW», виробники мотоциклів у Китаї	Uber, BlaBlaCar, Coursera, інтернет-магазини	Uber, BlaBlaCar, Visa, Google, Alibaba, eBay, Amazon

Рис. 3. Типи цифрових платформ

Джерело: [12]

ПІДПРИЄМНИЦТВО, ТОРГІВЛЯ ТА БІРЖОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

(time-to-market). Нові підходи до розробки і виготовлення продукції із використанням передових виробничих технологій дають змогу скоротити час виходу продукту на ринок і використати підхід до черговості оновлень відповідно до потреб клієнтів, які змінюються завдяки можливості швидко замінити постачальника і тестуванню нових концепцій і товарів. В якості прикладу можна навести компанію Tesla, яка запускає нові опції і швидко реагує на претензії – майже у режимі реального часу. Інший приклад – Facebook – тестує і випускає оновлення для окремих груп користувачів двічі на день.

Перехід і порівняння бізнес-моделей зазначено у таблиці 1. Широке розповсюдження технологій IoT, Інтернету речей, Big Data, штучного інтелекту та машинного навчання та інших цифрових технологій стало підґрунтям для появи наступних бізнес-моделей [4, с. 187]: цифрові платформи, описані вище, які забезпечують взаємодію між учасниками бізнес-моделі; «як сервіс», тобто сервісних бізнес-моделей, які ґрунтуються на використанні ресурсів замість володіння ними: Software-as-a-Service, SaaS; Infrastructure-as-a-Service, IaaS тощо; бізнес-моделі, в основі ціноутворення яких лежить досягнення результатів

Таблиця 1

Порівняльний аналіз бізнес-моделей в умовах класичної і цифрової економіки

	Класична бізнес-модель	Цифрова бізнес-модель
Стратегічне планування й аналіз даних	Пошук і аналіз трендів	Виявлення трендів на основі Big Data та можливостей машинного навчання
Виробництво	Виготовлення продукції	Оптимізація виробничих процесів відповідно до попиту
Зберігання	Зберігання готової продукції	Оптимізація залишків у режимі реального часу
Транспорт і логістика	Планування, доставка і контроль для забезпечення ефективності логістичних операцій	Контроль доставки у реальному часі та прогнозування процесів
Продаж	Реалізація продукції через точки продажу	Прямі продажі споживачам

Джерело: на основі [4, с. 187]

(outcomes based models) та ефекту для клієнта, у тому числі завдяки споживанню комплексних послуг і продуктів; краудсорсингові моделі, що передбачають залучення зовнішніх ресурсів для реалізації бізнес-процесів; бізнес-моделі, які ґрунтуються на монетизації персональних даних клієнтів, коли безкоштовні сервіси передають дані клієнтів та інші споживачькі сегменти.

Під час повномасштабного російського вторгнення вкрай важливою умовою для бізнесу стало географічне розташування з можливістю безперебійного інтернету та, як наслідок, використання цифрових технологій для забезпечення швидкого реагування на запити споживачів. У перші два тижні воєнних дій спостерігався найбільший відсоток підприємств, які були вимушені зупинити свою роботу, а збільшення обсягів виробництва та надання послуг взагалі не спостерігалось.

Окремої уваги заслуговують сучасні додатки із штучним інтелектом, такі як: ChatGPT, який є розробкою компанії OpenAI [2, с. 272]. Компанія використовує машини для імітації суджень людини і автоматизує ролі, пов'язані з міркуванням, спілкуванням і координацією. ChatGPT сьогодні є швидко зростаючим інструментом і налічує близько сотні активних користувачів щомісяця. Вчені і практики прогнозують, що найближчим часом майже двадцять п'ять відсотків робочих місць у різних сферах людської діяльності будуть змінені завдяки використанню можливостей штучного інтелекту, оцифрування і переходу та «зелену» енергетику, а також трансформації ланцюгів поставок та інших змін. Нові тех-

нології не лише замінюють працю людини, а й здатні оптимізувати процеси і створювати нові робочі місця за рахунок появи нових фахівців, таких як: фахівець у промт-інженерії, машинному навчанні, бізнес-аналітик та фахівець в інформаційній безпеці. Виконання цих завдань не пов'язане із фізичною працею і дозволяє мінімізувати ймовірність помилок, підвищити точність і якість виконання поставлених задач.

Отже, штучний інтелект, незважаючи на певні ризики негативного впливу на стан зайнятості населення, дозволяє суттєво підвищити продуктивність праці. Останнє є дуже важливою умовою. Світовий досвід демонструє, що економічне зростання на 80–90% залежить від темпів приросту продуктивності праці і лише на 10–20% – від кількості зайнятого населення. Таким чином, він має всі шанси стати тим вікном можливостей, які сприятимуть подоланню економічної нерівності, викликану глобалізацією, і підвищити свої рейтинги за рівнем інноваційного розвитку.

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження, важливо відзначити, що сучасне виконання господарської діяльності підприємств неможливе без використання цифрових технологій. Важливо підкреслити, що впровадження рішень, які стосуються лише технологічної модернізації окремих операцій або автоматизації певних етапів, може не мати очікуваного ефекту, але стимулює до цифрової трансформації. Компетентне використання світових практик та цифрових інструментів сприятиме не лише зміцненню конкурентоспроможності України на

глобальних ринках, але й позитивно позначиться на підвищенні рівня життя населення. Інформаційні технології та цифрові моделі можуть ефективно використовуватися для об'єднання зусиль країни, армії та бізнесу у протидії збройній агресії, а також для від-

новлення підприємств у всіх секторах економіки на національному та місцевому рівнях, включаючи промислові об'єкти, підприємства оборонно-промислового комплексу, комерційний сектор та IT-індустрію, забезпечуючи достойне місце на європейському ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бей Г. В. Стратегічні та тактичні питання успішної трансформації бізнесу в умовах нової цифрової реальності. *Економіка і організація управління*. 2020. № 4 (40). С. 260–270.
2. Боліла С. Ю. Роль інформаційних технологій та цифрових інструментів в умовах викликів війни та післявоєнного відновлення економіки України. *Таврійський науковий вісник*. Серія: Економіка. 2023. Випуск 16. С. 265–274.
3. Дергачова Г. М., Колешня Я. О. Цифрова трансформація бізнесу: сутність, ознаки, вимоги та технології. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2020. № 17. С. 280–290.
4. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-моделі в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. Серія: Економіка і управління. 2020. № 3. Том 31 (70). С. 185–190.
5. Лісова Р. М. Вплив діджиталізації на бізнес-моделі: етапи та інструменти цифрової трансформації. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2019. Випуск 24. Частина 2. С. 114–118.
6. Никифорак В. А., Тодорюк С. І., Мельник О. І. Бізнес-моделі в соціальному підприємстві. *Економіка та управління підприємствами*. 2017. Випуск I-II (65-66). С. 114–124.
7. Павловський М. В., Гацька Л. П. Діджитал трансформація бізнесу в умовах сучасних змін. *Економіка і суспільство*. 2023. Випуск 50. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-31> (дата звернення: 12.03.2024).
8. Повна С., Шабардін Д. Системні засади Lean як сучасної концепції управління, орієнтованої на підвищення конкурентоспроможності продукції та послуг. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2023. № 1(33). С. 40–53.
9. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. № 1. С. 107–121.
10. Савицька О. М., Салабай В. О. Особливості діджиталізації бізнесу компанії в умовах розвитку індустрії 4.0. *Ефективна економіка*. 2020. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8266> (дата звернення: 12.03.2024).
11. Скриль В.В. Бізнес-моделі підприємства: еволюція та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2016. Випуск 7. С. 490–497.
12. Юрченко О. А., Чернишова О. О., Стойка І. І. Digital-трансформація бізнесу в умовах війни. *Економіка та суспільство*. Випуск 40. 2022. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-29> (дата звернення: 12.03.2024).

REFERENCES:

1. Bay G. V. (2020) Stratehichni ta taktychni pytannia uspishnoi transformatsii biznesu v umovakh novoi tsyfrovoy realnosti [Strategic and tactical issues of successful business transformation in the conditions of the new digital reality]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia – Economics and management organization*, no. 4 (40), pp. 260–270.
2. Bolila S.Yu (2023) Rol informatsiinykh tekhnolohii ta tsyfrovyykh instrumentiv v umovakh vyklykiv viiny ta pislivoiennoho vidnovlennia ekonomiky Ukrainy [The role of information technologies and digital tools in the conditions of the challenges of the war and the post-war recovery of the economy of Ukraine]. *Tavriyskyi naukovyi visnyk. – Tavry scientific bulletin*. Series: Economy, no. 16, pp. 265–274.
3. Dergacheva H. M., Koleshnia Y. O. (2020) Tsyfrova transformatsiia biznesu: sutnist, oznaky, vymohy ta tekhnolohii [Digital transformation of business: essence, signs, requirements and technologies]. *Ekonomichnyi visnyk NTUU «KPI» –Economic bulletin of NTUU «KPI»*, no. 17, pp. 280–290.
4. Ivanchenko N.O., Kudrytska Zh.V., Rekachynska K.V. (2020) Biznes-modeli v umovakh tsyfrovyykh transformatsii [Business models in conditions of digital transformations]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. – Scientific notes of TNU named after V. I. Vernadskyi*. Series: Economics and management, no. 3. Volume 31 (70), pp. 185–190.
5. Lisova R. M. (2019) Vplyv didzhytalizatsii na biznes-modeli: etapy ta instrumenty tsyfrovoy transformatsii [Impact of digitalization on business models: stages and tools of digital transformation]. *Naukovyi visnyk Uzh-*

horodskoho natsionalnogo universytetu.– *Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*, issue 24. Part 2, pp. 114–118.

6. Nikyforak V. A., Todoryuk S. I., Melnyk O. I. (2017) Biznes-modeli v sotsialnomu pidpriemnytstvi [Business models in social entrepreneurship]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy – Economics and enterprise management*, issue I–II (65–66), pp. 114–124.

7. Pavlovsky M. V., Gatska L. P. (2023) Didzhytal transformatsiia biznesu v umovakh suchasnykh zmin [Digital transformation of business in the conditions of modern changes]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, issue 50. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-31> (accessed March 12, 2024).

8. Povna S., Shabardin D. (2023) Systemni zasady Lean yak suchasnoi kontseptsii upravlinnia, oriientovanoi na pidvyshchennia konkurentospromozhnosti produktii ta posluh [System principles of Lean as a modern management concept focused on increasing the competitiveness of products and services]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economics and management*, no. 1(33), pp. 40–53.

9. Ruda M. V., Myrka Y. V. (2020) Tsyrukliarni biznes-modeli v Ukraini [Circular business models in Ukraine]. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia ta problemy rozvytku – Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*, no. 1, pp. 107–121.

10. Savytska O. M., Salabai V. O. (2020) Osoblyvosti didzhytalizatsii biznesu kompanii v umovakh rozvytku industrii 4.0. [Peculiarities of digitalization of the company's business in the context of the development of industry 4.0]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, no. 10. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8266> (access March 12, 2024).

11. Skryl V. V. (2016) Biznes-modeli pidpriemstva: evoliutsiia ta klasyfikatsiia [Business models of the enterprise: evolution and classification]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, issue 7, pp. 490–497.

12. Yurchenko O. A., Chernyshova O. O., Stoyka I. I. (2020) Digital-transformatsiia biznesu v umovakh viiny [Digital transformation of business in the conditions of war]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, issue 40. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-29> (access March 12, 2024).