Вплив цифровізації на трансформацію бізнес-моделей у традиційних галузях економіки

Васильєва Надія Борисівна[1], Нижниченко Яніслава Євгенівна[2], Заболотна Олена Степанівна[3]

Опубліковано	Секція	УДК
21.11.2024	Економіка	004.738.5:338.1

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14197967

Анотація. Цифровізація впливає на всі складові бізнес-моделей, змінюючи способи ведення бізнесу, взаємодії з клієнтами, партнерами, органами влади та іншими зацікавленими сторонами. Впровадження технологій у діяльність підприємств забезпечує конкурентні переваги, додаткові доходи та оптимізацію операційних витрат за рахунок підвищення продуктивності, скорочення обсягів необхідних трудових ресурсів та заміни ручних операцій на автоматизовані процеси виробництва. У статті досліджуються наслідки впливу процесів цифровізації на трансформацію основних складових елементів бізнес-моделі підприємств традиційних галузей економіки. В роботі представлено основні зміни складових бізнес-моделі, які зумовлені інтеграцією технологій, розглянуто практику модернізації цих складових підприємствами традиційних галузей економіки (аграрної, транспорт та логістика, переробка відходів, торгівлі, банківського сектору). Ідентифіковані позитивні наслідки впливу цифровізації на бізнес-діяльність: розвиток співробітництва, пов'язаного з впровадженням технологій, створенням мережі, об'єднань підприємств, які сприяють інтеграції технологій; скорочення операційних витрат в результаті зміни бізнес-діяльності, підвищення рівня продуктивності праці, скорочення витрат на людські ресурси; створення інноваційних продуктів, послуг, зміну технологічних процесів, процесів транспортування, складування, обробки тощо. Значно пришвидшуються процедури проведення транзакцій, спрощуються процеси проведення маркетингових досліджень, взаємодії зі споживачами за рахунок цифрових інструментів комунікації тощо. В результаті наведених вище переваг компанії збільшують обсяги доходів, оптимізують структуру витрат за різними напрямками діяльності. Не зважаючи на ряд переваг, підприємства, які інтегрують технології, стикаються зі зростанням витрат на придбання, підтримку, обслуговування технологій, потребою у витратах на оплату праці ІТ-фахівців, послуг компаній ІТ-сектору. Практична значимість результатів дослідження полягає у висвітленні практики цифровізації складових бізнес-моделей підприємств традиційних галузей економіки.

Ключові слова: цифровізація, цифрова трансформація, бізнес-модель підприємства, інтеграція технологій, інноваційні продукти.

[1] кандидат економічних наук, доцент, Членкиня академічної ради, Український Католицький університет, ORCID: https://orcid.org/0009-0003-0289-8045

[2] кандидат, доцент, доцент кафедри туристичного та готельно-ресторанного бізнесу, Одеський національний економічний університет, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0087-6745

[3] доктор філософії, доцент кафедри економічної теорії та фінансово-економічної безпеки, Одеський національний технологічний університет, ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2107-233X

The impact of digitalization on the transformation of business models in traditional sectors of the economy

Annotation. Digitalization affects all components of business models, changing the ways of doing business, interacting with customers, partners, authorities and other stakeholders. The introduction of technologies into the activities of enterprises provides competitive advantages, additional revenues and optimization of operational costs by increasing productivity, reducing the amount of necessary labor resources and replacing manual operations with automated production processes. The article studies the consequences of the influence of digitalization processes on the transformation of the main components of the business model of enterprises of traditional sectors of the economy. The paper presents the main changes in the components of the business model, which are due to the integration of technologies, the practice of modernization of these components by enterprises of traditional sectors of the economy (agrarian, transport and logistics, waste processing, trade, banking sector). Identified the positive effects of digitalization on business activities: development of cooperation related to the introduction of technologies, the creation of a network, associations of enterprises that promote the integration of technologies; reduction of operating costs as a result of changes in business activities, increasing the level of labor productivity, reducing human resources costs; creation of innovative products, services, changes in technological processes, transportation processes, warehousing, processing, etc. The procedures for conducting transactions are significantly accelerated, the processes of marketing research, interaction with consumers through digital communication tools, etc. are simplified. As a result of the above advantages, companies increase revenues, optimize the cost structure in various areas of activity. Despite a number of advantages, enterprises that integrate technologies face increased costs for the acquisition, support, maintenance of technologies, the need for labor costs for IT specialists, services of IT sector companies. The practical significance of the results of the study is to highlight the practice of digitalization of the components of business models of enterprises of traditional sectors of the economy.

Keywords: digitalization, digital transformation, business model of enterprise, integration of technologies, innovative products.

Вступ

Постановка проблеми. Впровадження цифрових технологій у різні види господарської діяльності впливає на різні аспекти ведення бізнесу: від розробки ціннісної пропозиції продукту споживачам до її просування на ринку. Цифровізація впливає на всі складові бізнес-моделей, змінюючи способи ведення бізнесу, взаємодії з клієнтами, партнерами, органами влади та іншими зацікавленими сторонами. Це дозволяє фірмам бути більш гнучкими, ефективними та орієнтованими на клієнтів [11]. Галузь сільського господарства, переробна, харчова промисловість, логістика та транспорт, галузь з переробки відходів на сьогодні є одними з найбільш активних галузей економіки, підприємства яких здійснюють автоматизацію бізнес-процесів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню проблематики впливу цифровізації на зміну бізнес-моделей підприємств присвячені наукові розвідки: Бондар С. [3], Горбаньова В. О. [4], Долга Г. [6], Хитрова О., Мельник Л., Карінцева О., Калініченко Л., Харченко М., Тарасенко С. [9], Мельничук Г. С., Марченко О. І. [10], Осокін Г. [11], Райчева Л. І., Горбаньова В. О. [18], Розман А. [20], Фернандес Р. К. Е. [22]. Основними напрямками цієї області досліджень є: стратегії цифровізації суб'єктів господарювання, вплив цифрової трансформації на механізм управління; тенденції цифровізації управління бізнес-процесами; практика цифрової трансформації бізнес-процесів вітчизняного бізнесу; цифровізація ланцюгів постачання як рушій зміни бізнес-моделей.

*Мета с*татті полягає у дослідженні наслідків впливу процесів цифровізації на трансформацію основних складових елементів бізнес-моделі підприємств традиційних галузей економіки.

Результати

Бізнес-модель підприємства розглядається спрощене відображення механізму ведення економічної діяльності з виробництва продукції, надання послуг, виконання робіт, в результаті якої формується ціннісна пропозиція для споживачів в цілях отримання прибутку [20, с. 17].

Системний підхід до побудови бізнес-моделі підприємства передбачає виокремлення таких її компонентів, як споживачі, відносини зі споживачами, ціннісна пропозиція для споживачів, канали просування продуктів, робіт, послуг, грошові потоки, структура витрат, наявні ресурси, ключова діяльність підприємства та партнери.

Для побудови цифрової бізнес-моделі підприємств використаємо такий інструмент візуалізації як «канва бізнес-моделі».

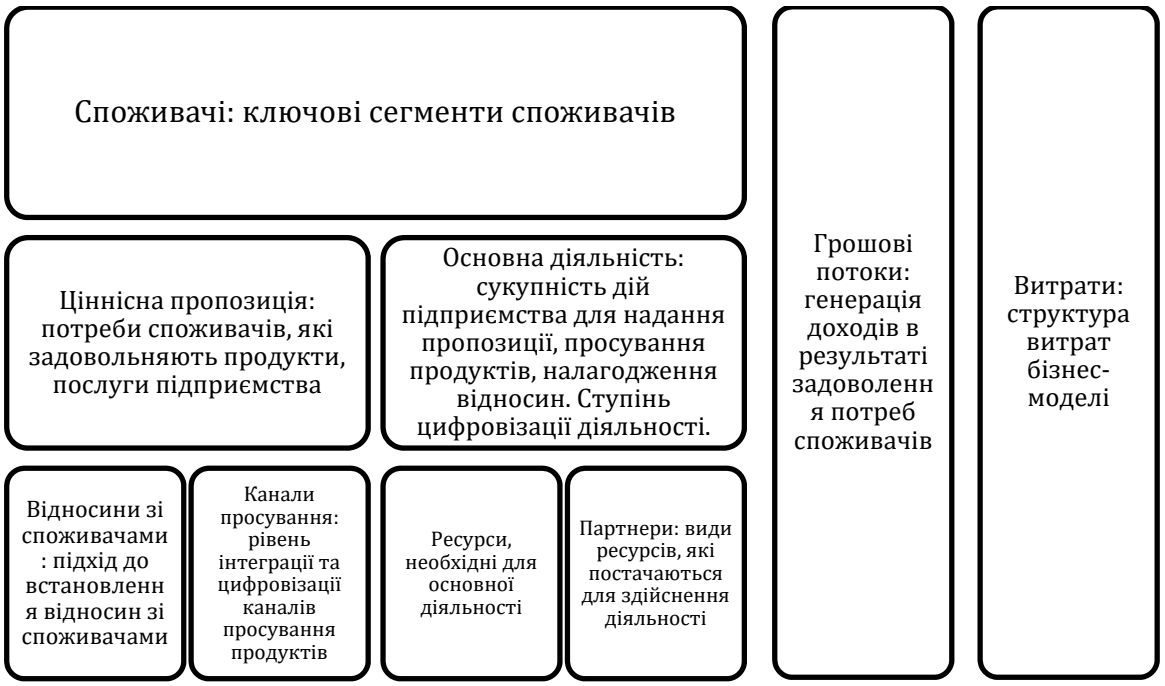

Рис. 1. Канва традиційної бізнес-моделі підприємства

Джерело: складено автором.

В умовах цифровізації бізнес-моделі традиційних галузей економіки трансформуються для отримання нових конкурентних переваг, вирішення проблем, пов’язаних з продуктивністю праці, зростанням витрат не ведення діяльності, створення продуктів, покращення продуктів та винайдення інноваційних продуктів, послуг, оптимізації бізнес-процесів та простих операцій. У табл. 1 відображено основні зміни елементів бізнес-моделі підприємства в умовах цифровізації, вплив впровадження технології на продукти, співпрацю з партнерами, основну діяльність, структуру витрат та грошові потоки тощо.

Впровадження технологій потребує пошуку нових партнерів та налагодження співпраці підприємств з технологічними компаніями (розробниками програмного забезпечення, підприємствами-виробниками робототехінки, технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, провайдерами хмарних рішень, онлайн-платформ, фінансово-технологічними компаніями). Технології також змінили взаємодію

підприємств з органами влади: впровадження онлайн-послуг державою, розвиток електронного врядування відбуваються з метою спрощення ведення бізнесу.

Відтак, «Нова пошта» постійно впроваджує технології та інноваційні рішення у власну діяльність – . компанія відкрила платформу «відкритих інновацій» NovaTech для налагодження співпраці з новими партнерами для роботизації процесів сортування та обслуговування клієнтів, впровадження технології штучного інтелекту в обслуговування, циклічного та ізотермічного пакування продуктів, впровадження нових сервісів, альтернативного транспорту пакувань клієнтів. Завдяки трансформації сортувальних центрів «Нової пошти» збільшено швидкість (з 400 шт/год до 8000шт/год, у 8 разів більше порівняно з використанням ручної праці), точність сортування пакувань (до 98%), оптимізовано операційні витрати, зменшено кількість персоналу (на 95% до необхідного рівня), задіяного у процесах сортування [21].

Ключові партнери компанії за інноваційним напрямком: Deus Robotics компанія, яка займається розробкою, виробництвом, продажем робототехніки в секторі логістики з використанням технології штучного інтелекту; компанія Українські Інтелектуальні Системи (УІС) з автоматизації логістичних процесів, процесів складування, що здійснила трансформацію сортувальних центрів «Нової пошти»; Асоціацією Учасників ринку робототехніки та автоматизованих систем (УРРАС) для налагодження співпраці з вітчизняними та зарубіжними підприємствами, які здійснюють розробку та інтеграцію технологій в різні напрямки діяльності компаній; українським заводом KONSORT з виробництва обладнання для автоматизації виробничих, логістичних, сортувальних процесів підприємств, створює рішення з автоматизації бізнесу, інноваційні комплексні лінії виробництва [2; 13-17].

Таблиця 1

Трансформація елементів бізнес-моделі підприємства в умовах цифровізації

Елемент бізнес-моделі	Змістовна сутність змін елементу бізнес-моделі
Партнери	Налагодження співпраці підприємств з технологічними компаніями (розробники програмного забезпечення, підприємства-виробники робототехніки, технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, провайдери хмарних рішень, онлайн-платформ, інтегратори, підрядники, консалтингові компанії, фінансово-технологічні компанії). Цифрова взаємодія підприємств з органами влади для отримання онлайн-послуг для спрощення бізнес-діяльності.
Основні види діяльності	Розробка, інтеграція програмного забезпечення, IT-рішень, ERP, CRM-систем в різні напрямки роботи: фінанси, маркетинг, управління, збут, постачання та логістика, управління персоналом, кібербезпека та кіберзахист тощо. Створення департаментів інформаційних технологій
Основні ресурси	Трансформація інфраструктури: використання цифрової інфраструктури: IT-сервери, мережеве обладнання, хмарні сервіси та обчислення, дата-центри, системи для управління та зберігання даних. Дані стають одним з найважливіших ресурсів в процесі прийняття управлінських рішень (дані про споживачів, їх поведінки, звички, потреби, тенденції тощо)
Ціннісна пропозиція	Створення персоналізованих продуктів, послуг, для чого використовуються дані та аналітика. Зростає швидкість та зручність надання персоналізованих продуктів, послуг,

	покращується клієнтський досвід в отриманні послуг, придбанні, користування продуктами.
Взаємодія зі споживачами:	Використання багатоканальних стратегій взаємодії зі споживачами: веб-сайти, мобільні додатки, онлайн-платформи, месенджери, чат-боти для автоматизації процесів комунікації, обслуговування клієнтів
Канали просування продуктів	Використання та розвиток електронної комерції та збільшення продажів через веб-сайти, мобільні додатки, онлайн-платформи, маркетплейси. Використання цифрових інструментів для просування продуктів (SMM, SEO, PPC). Використання нових технологій для постачання, доставки продукції.
Сегменти споживачів	На основі збору інформації та її аналізу відбувається визначення нових сегментів споживачів, які активно використовують різні цифрові канали для купівлі продуктів
Структура витрат	Підприємства активно інвестують в технології, персонал (IT-фахівці), послуги IT-компаній або IT-фахівців для розробки, підтримки, обслуговування цифрової інфраструктури бізнесу. В результаті інвестицій в технологій скорочуються витрати на інші бізнес-процеси підприємств за рахунок автоматизації
Грошові потоки (доходи)	Формування доходів за рахунок продажів через цифрові інструменти просування продуктів. Використання даних про споживачів для створення нових джерел надходжень через аналітичні сервіси, таргетовану рекламу.

Джерело: складено автором на основі [9; 10; 20; 22].

Цифрові технології трансформують основні види діяльності підприємств шляхом розробки, інтеграції, підтримки програмного забезпечення, IT-рішень, ERP, CRM-систем в різні напрямки роботи: фінанси, маркетинг, управління, збут, постачання та логістика, управління персоналом, кібербезпека та кіберзахист тощо. Створення департаментів інформаційних технологій – нова практика вітчизняного бізнесу.

Міжнародна компанія у сфері харчових та аграрних технологій «Миронівський хлібопродукт» (ПрАТ «МХП») створила департамент розвитку та підтримки цифрових технологій, що об’єднує такі напрямки, як IT-інфраструктура для стабільної роботи IT-сервісів компанії, підтримки мережевого обладнання, серверів, віддалених робочих місць; веб-розробка для створення додатків на основі веб-сервісів, автоматизації комерційних систем, технічної підтримки таких розробок; бізнес-аналіз для аналізу потреб бізнесу в технологіях, збору вимог від користувачів технологій та формування технічних завдань для розробників; управління ліцензійним портфелем для обліку, контролю програмного забезпечення компанії; бюджетування та контракти для контролю за використанням IT-бюджету, пролонгацію договорів з партнерами [5].

Ще один кейс трансформації основного виду діяльності бізнесу шляхом автоматизації бізнес-процесів – автоматизація, модернізація, оптимізація полігону з переробки відходів у Дніпропетровській області компанією KONSORT для вирішення проблем низького рівня швидкості, продуктивності сортування через ручні процеси обробки, транспортування сміття, високих витрат на робочу силу, збої у процесах сортування, неоптимальне використання ресурсів та площі, а відповідно – затримки процесів переробки відходів, збільшення їх обсягів. Для вирішення вказаних проблем компанія впровадила комплексну систему автоматизації полігону, що передбачає використання різних видів обладнання: конвеєрних систем для транспортування відходів, магнітних та вихрових сепараторів, вібраційних систем, пневматичних систем та калібраторів. Завдяки такому рішенню вдалося підвищити продуктивність роботи на

полігоні на 40% завдяки автоматизації процесів транспортування та сортування, скоротити витрати на переробку на 25% завдяки мінімізації праці людських ресурсів, збільшити кількість переробки на 30%, підвищити ефективність використання простору полігону на 20% [19].

Завдяки автоматизації збору врожаю аграрної компанії, проведеної з використанням проєктного підходу компанією-партнером KONSORT, значно збільшено продуктивність та зменшення втрат врожаю, мінімізовано необхідність ручної праці, прискорено процеси збору [1].

Для прикладу, компанія Українські Інтелектуальні Системи (УІС) реалізувала проєкт комплексної автоматизації обробки замовлень, їх доставки та видачі товарів клієнтам для компанії АЛЛО за рахунок таких цифрових рішень: впровадження системи управління кур'єрською доставкою для її повної автоматизації; розробка цифрового рішення для управління перевезеннями та автоматизації повного циклу перевезень продуктів; розробка системи управління замовленнями з автоматичним визначенням логістичного маршруту; рішення для автоматизації операцій на поштових відділеннях та точках видачі замовлень [7].

Цифровізація трансформує структуру ресурсів підприємств – відбувається розвиток цифрової інфраструктури – комплексу технологій, продуктів, процесів для забезпечення процесів обчислення, телекомунікацій, тощо (хмарних сервісів та обчислень, дата-центрів, систем для управління та зберігання даних). Дані стають одним з найважливіших ресурсів в процесі прийняття управлінських рішень (дані про споживачів, їх поведінки, звички, потреби, тенденції тощо).

Ціннісна пропозиція набуває нових особливостей та характеристик завдяки новим технологіям. Особливо це стосується сфери послуг (фінансових, консалтингових, інформаційно-консультаційних). Компанії орієнтовані на створення персоналізованих продуктів, послуг, для чого використовуються дані та аналітика. Зростає швидкість та зручність надання персоналізованих продуктів, послуг, покращується клієнтський досвід в отриманні послуг, придбанні, користування продуктами.

Використання технологій у бізнес-діяльності трансформує процеси взаємодії зі споживачами. Підприємства використовують або окремі цифрові канали взаємодії з клієнтами, або створюють та впроваджують багатоканальні стратегій взаємодії зі споживачами: веб-сайти, мобільні додатки, онлайн-платформи, месенджери, чат-боти для автоматизації процесів комунікації, обслуговування клієнтів.

Тенденції до використання багатоканальних стратегій взаємодії найбільше простежуються у фінансовому секторі, зокрема банківській діяльності. Цифровий банк Монобанк, що діє на підставі ліцензії АТ «Універсалбанку», для надання фінансових послуг (платежі, кредитування, здійснення вкладів, переказів тощо) використовує мобільний застосунок як інструмент персонального банкінгу та веб-сайт. При цьому, Монобанк позиціонується як інноваційний продукт, «роздрібний продукт» АТ «Універсалбанку» [12].

Інтеграція технологій також видозмінює та розширює способи просування продуктів та послуг, що призводить до все більшого використання та розвитку електронної комерції, збільшення продажів через веб-сайти, мобільні додатки, онлайн-платформи, маркетплейси. Використання цифрових інструментів для просування продуктів (SMM, SEO, PPC). За даними аналітичної компанії Statista обсяг ринку електронної комерції України становив 1497 млн. дол. у 2018 році, 1848 млн. дол. у 2019 році, 2740 млн. дол. у 2020 році, 3506 млн. дол. у 2021 році [23].

Підсумовуючи, цифровізація зумовила кардинальну модернізацію бізнес-моделей підприємств традиційних галузей економіки. Основними позитивними наслідками впливу цифровізації є: розвиток співробітництва, пов'язаного з впровадженням технологій, створенням мережі, об'єднань підприємств, які сприяють інтеграції

технологій; скорочення операційних витрат в результаті зміни бізнес-діяльності, підвищення рівня продуктивності праці, скорочення витрат на людські ресурси. Не зважаючи на ряд переваг, підприємства, які інтегрують технології, стикаються зі зростанням витрат на придбання, підтримку, обслуговування технологій, потребою у витратах на оплату праці IT-фахівців, послуг компаній IT-сектору (рис. 1).

До переваг цифровізації бізнес-моделей віднесемо також створення інноваційних продуктів, послуг, зміну технологічних процесів, процесів транспортування, складування, обробки тощо. Значно пришвидшуються процедури проведення транзакцій, спрощуються процеси проведення маркетингових досліджень, взаємодії зі споживачами за рахунок цифрових інструментів комунікації тощо. В результаті наведених вище переваг компанії збільшують обсяги доходів, оптимізують структуру витрат за різними напрямками діяльності.

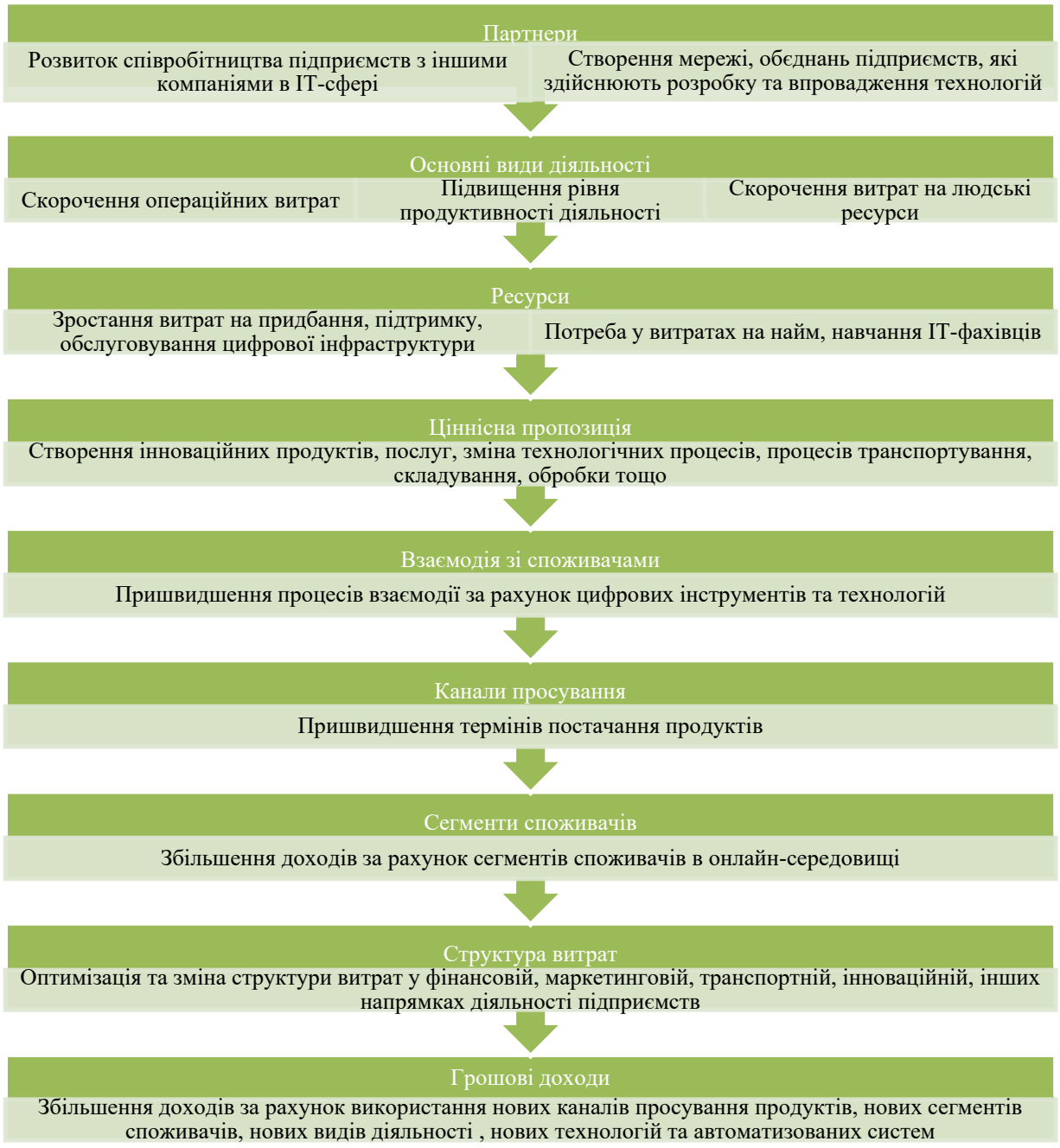

Рис. 1. Наслідки впливу процесів цифровізації на трансформацію основних складових елементів бізнес-моделі підприємств традиційних галузей економіки

Джерело: складено автором.

Водночас, цифровізація призвела до проблеми скорочення кількості робочих місць, які створюються підприємствами, адже інтеграція технології призводить до зменшення рівня потреби підприємства у людських ресурсах. Проблемне питання – високі витрати на цифровізацію, підтримку та обслуговування програмного забезпечення, мереж, інфраструктури, яка часто не забезпечує в короткостроковій перспективі значних ефектів. Інтеграція технологій – тривалий, системний, безперервний, комплексний процес, що потребує не просто придбання інноваційного обладнання, а й проведення навчання персоналу, постійного обслуговування, пошуку партнерів для його впровадження.

Висновки

Цифровізація кардинально змінює бізнес-модель вітчизняних підприємств. Як наслідок трансформації основних видів діяльності покращуються продукти, створюються персоналізовані продукти, автоматизуються процеси виробництва, складування, транспортування, обробки, доставки продукції. В результаті компанії генерують додатковий дохід, скорочують операційні витрати. Водночас цифровізація потребує розробки окремого ІТ-бюджету, створення відділу управління впровадженням технологій, системного, постійного, безперервного процесу інтеграції інноваційних рішень. Подальші дослідження варто зосередити на вивченні особливостей цифровізації різних секторів національної економіки.

Список використаних джерел

1. Автоматизація збору врожаю. URL: https://konsort.com.ua/rishennya/rishennya-dlya-avtomatyzacziyi-silskogo-gospodarstva/ (дата звернення: 28.10.2024).
2. Асоціація Учасників ринку робототехніки та автоматизованих систем (УРРАС). URL: https://www.roboticassociation.com (дата звернення: 28.10.2024).
3. Бондар С. Формування стратегії цифровізації суб'єкта готельного бізнесу. Економіка та суспільство. 2024. Вип. 60.
4. Горбаньова В. О. Вплив цифрової трансформації бізнесу на механізми корпоративного управління. Український економічний часопис. 2024. Вип. 4. С. 5-10.
5. Департамент інформаційних та діджитал технологій ПрАТ «МХП». URL: https://mhp4u.com.ua/mhp-life/it_ta_didzhytal (дата звернення: 28.10.2024).
6. Долга, Г., Хитрова, О. Розвиток і тенденції цифровізації управління бізнес-процесами. Сталий розвиток економіки. 2024. Вип. 2 (49). С. 141-145.
7. Комплексна автоматизація обробки замовлення. URL: https://uislab.com/uk/case/kompleksna-avtomatyzacziya-obrobky-zamovlennya-jogo-dostavky-ta-vydachi-tovaru-kliyentu-dlya-kompaniyi-allo/ (дата звернення: 28.10.2024).
8. Люди, бізнес-процеси і технології в МХП: як працює один із найбільших ІТ-підрозділів в Україні. URL: https://forbes.ua/innovations/lyudi-biznes-protsesi-i-tekhnologii-v-mkhp-yak-pratsyue-odin-iz-naybilshikh-it-pidrozdiliv-v-ukraini-02072024-22017 (дата звернення: 28.10.2024).
9. Мельник, Л., Карінцева, О., Калініченко, Л., Харченко, М., Тарасенко, С. Цифрова трансформація бізнес-процесів в Україні: кращі практики вітчизняного бізнесу та сучасні виклики. Mechanism of an economic regulation. 2024. 2 (104). С. 54-60.
10. Мельничук, Г. С., Марченко, О. І. Окремі аспекти цифровізації бізнес-процесів підприємства в сучасних умовах. Збірник наукових праць Державного податкового університету. 2021. Вип. 1. С. 169-185.

11. Осокін Г. Цифровізація ланцюгів постачання як фактор трансформації бізнес-моделей. Економіка та суспільство. 2024. 64. URL: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-62 (дата звернення: 28.10.2024).
12. Офіційний сайт АТ «Монобанк». URL: https://monobank.ua/about (дата звернення: 28.10.2024).
13. Офіційний сайт компанії «Нова пошта». URL: https://novaposhta.ua/news/rubric/2/id/11423 (дата звернення: 28.10.2024).
14. Офіційний сайт компанії Deus Robotics. URL: https://deusrobotics.com/how-deus-robotics-helped-nova-post-optimise-order-fulfilment/ (дата звернення: 28.10.2024).
15. Офіційний сайт компанії Konsort. URL: https://konsort.com.ua (дата звернення: 28.10.2024).
16. Офіційний сайт компанії Українські Інтелектуальні Системи (УІС). URL: https://uislab.com/uk/ (дата звернення: 28.10.2024).
17. Платформа відкритих інновацій. URL: https://novaposhta.ua/novatech/ (дата звернення: 28.10.2024).
18. Райчева, Л. І., Горбаньова, В. О. Цифрова трансформація бізнес-процесів як основна складова формування стратегії розвитку підприємств. Економічний вісник Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». 2024. Вип. 30. С. 71-76.
19. Рішення з переробки та управління відходами. Автоматизація полігону з переробки відходів. URL: https://konsort.com.ua/rishennya/01-avtomatyzacziya-poligonu-z-pererobky-vidhodiv/ (дата звернення: 28.10.2024).
20. Розман А. Бізнес-модель підприємства роздрібної торгівлі. Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. 2014. Вип. 3. С. 15-34.
21. Трансформація сортувальних центрів для Укрпошта. URL: https://uislab.com/uk/case/transformacziya-sortuvalnyh-czentriv-dlya-ukrposhta/ (дата звернення: 28.10.2024).
22. Фернандес, Р. К. Е. Парадигма цифрової трансформації бізнес-процесів підприємства. Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences. 2024. 326(1). С. 410-414.
23. Як змінилася електронна комерція у 2022 році — дослідження Admitad. Європейська бізнес-асоціація. URL: https://eba.com.ua/yak-zminylasya-elektronna-komertsiya-u-2022-rotsi-doslidzhennya-admitad/ (дата звернення: 28.10.2024).