

<https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-334-5>

УДК 332

РУДАЧЕНКО Ольга

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

<https://orcid.org/0000-0001-9597-5748>

polkin87@ukr.net

КОНЕНКО Віталіна

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

<https://orcid.org/0000-0002-1525-7736>

vitalina.konenko@kname.edu.ua

ТАРАРУЄВ Юрій

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

<https://orcid.org/0000-0001-9674-5696>

artyur@gmail.com

АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Доведено, що в сучасному світі, де глобальна цифрова трансформація радикально змінює бізнес-середовище, дослідження впливу цифрових технологій на розвиток суб'єктів підприємництва та економіки України в цілому є надзвичайно актуальним. Цифрові технології відкривають нові можливості для підвищення ефективності управлінських процесів, оптимізації виробництв, зменшення витрат та покращення конкурентоспроможності бізнесу. Водночас, вони створюють нові виклики, такі як необхідність адаптації бізнес-моделей, управління даними та забезпечення кібербезпеки.

В статті наведено всебічний аналіз впливу цифрових технологій на бізнес-процеси, включаючи автоматизацію управлінських та виробничих процесів, впровадження електронних систем управління та цифрових каналів комунікації. Дослідження показує, як ці технології допомагають зменшити ризики, пов'язані з людським фактором, підвищити швидкість реакції на зміни попиту та зменшити ймовірність помилок при виконанні замовлень. Доведено, що в умовах зростаючої конкуренції та змінюваних споживчих уподобань, активне використання соціальних медіа, електронної комерції та інших цифрових каналів стає ключовим для залучення клієнтів і підтримки комунікації з ними. Проте, впровадження цифрових технологій потребує ретельного планування для мінімізації можливих негативних наслідків.

Аналіз даних щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій в воєнний період показав значне падіння і зменшення кількості суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю. Водночас, цифрові технології надають нові можливості для розвитку бізнесу, створюючи багатоканальний досвід для споживачів і сприяючи модернізації бізнес-процесів. Перспективи подальшого розвитку включають поглиблена дослідження інноваційних рішень, таких як штучний інтелект та Інтернет речей, що може суттєво підвищити економічну ефективність і конкурентні переваги суб'єктів підприємництва.

Ключові слова: суб'єкти підприємництва, підприємництво, цифрові технології, стратегія розвитку, фактори впливу.

RUDACHENKO Olha, KONENKO Vitalina, TARARUIEV Iurii
O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

ANALYSIS OF THE IMPACT OF DIGITAL TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURIAL ENTITIES

It has been proven that in the modern world, where global digital transformation is radically altering the business environment, researching the impact of digital technologies on the development of entrepreneurial entities and the economy of Ukraine as a whole is extremely relevant. Digital technologies offer new opportunities to enhance the efficiency of management processes, optimize production, reduce costs, and improve entrepreneurial entities competitiveness. At the same time, they create new challenges such as the need to adapt business models, manage data, and ensure cybersecurity.

The article provides a comprehensive analysis of the impact of digital technologies on business processes, including the automation of management and production processes, the implementation of electronic management systems, and the use of digital communication channels. The research shows how these technologies help reduce risks associated with human factors, increase the speed of response to changes in demand, and minimize errors in order fulfillment. It has been demonstrated that, in the context of growing competition and changing consumer preferences, active use of social media, e-commerce, and other digital channels is crucial for attracting customers and maintaining communication with them. However, the implementation of digital technologies requires careful planning to minimize potential negative outcomes.

Analysis of data on the use of information and communication technologies during the war period has shown a significant decline and reduction in the number of entrepreneurial entities engaged in e-commerce. At the same time, digital technologies provide new opportunities for business development by creating a multi-channel experience for consumers and contributing to the modernization of business processes. Future prospects include in-depth exploration of innovative solutions such as artificial intelligence and the Internet of Things, which could significantly enhance economic efficiency and competitive advantages for entrepreneurial entities.

Keywords: entrepreneurial entities, entrepreneurship, digital technology, development strategy, factors of influence

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЙЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

У сучасних умовах глобальної цифрової трансформації, яка суттєво змінює бізнес-середовище дослідження впливу цифрових технологій як на розвиток суб'єктів підприємництва, так і економіки України, загалом, є надзвичайно актуальним. Так, розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для підвищення ефективності управлінських процесів, оптимізації виробництв, зменшення витрат та підвищення конкурентоспроможності СП. Водночас, ці технології створюють нові виклики, такі як потреба в адаптації бізнес-моделей, управлінні даними та забезпечені кібербезпеки. Вивчення цих аспектів дозволяє не тільки зрозуміти тенденції сучасного підприємництва, але й розробити стратегії для успішної інтеграції цифрових рішень, що є критично важливим для забезпечення стійкого розвитку та зростання суб'єктів підприємництва у конкурентному середовищі.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням діяльності суб'єктів підприємництва займалися як українські, так і міжнародні дослідники. Серед них можна виділити: Олійник А. [1], Забашта Е. [2], Дикань В. [3], Дякуновський О. [4], Димченко О. [5] Кривов'язюк І. [6] та ін.

Окрему увагу слід звернути на роботи вчених, які досліджували цифрові технології в як ключовий драйвер розвитку економіки та підприємництва. Зокрема, Акулюшина М. та ін. у своєму дослідженні [7] обґрунтували важливість впровадження цифрових технологій на підприємствах різних галузей в Україні для забезпечення їхнього розвитку в умовах сучасної економічної ситуації. Галущак О. Я. та ін. [8] проаналізували еволюційні зміни процесу цифровізації в Україні та визначили характерні особливості кожного етапу трансформації цифрових технологій. В дослідженні [9] колективом авторів сформовано основні детермінанти та передумови розвитку цифрової економіки в Україні, а також оцінено рівень готовності країни до впровадження і використання цифрових технологій. Однак, при наявності численних наукових досліджень із зазначеної теми, дослідження аспектів впровадження цифрових технологій у діяльність суб'єктів підприємництва залишаються актуальними та потребують подальшого дослідження.

ФОРМУЛОВАННЯ ЦЛІЙ СТАТТІ

Мета статті полягає в виявленні основних проблем та переваг, які виникають у процесі інтеграції цифрових технологій, а також розробки рекомендацій для їх оптимізації та використання, що дасть змогу підвищити стійкість та продуктивність суб'єктів підприємництва.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ З ПОВНИМ ОБГРУНТУВАННЯМ ОТРИМАНИХ НАУКОВИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Вплив цифровізації на розвиток суб'єктів підприємництва є надзвичайно актуальним проблематикою в сучасному економічному контексті. Технологічний прогрес, який стрімко розвивається, разом із цифровою трансформацією створює нові можливості, водночас ставлячи перед керівництвом низку викликів. Однією з ключових переваг, які приносить цифровізація, є розширення ринкових можливостей і підвищення доступності для споживачів через електронну комерцію. Завдяки цифровим технологіям СП можуть виходити на нові ринки, залучати більшу кількість клієнтів та підвищувати рівень їхньої задоволеності завдяки персоналізованим пропозиціям і зручному обслуговуванню. Проте, поряд із цими можливостями виникають і серйозні проблеми. Серед них – забезпечення безпеки даних і онлайн-транзакцій, конкуренція з іншими цифровими платформами і компаніями, а також необхідність постійного оновлення технологій і підвищення кваліфікації персоналу.

Оскільки цифрова трансформація може реалізуватися по-різному, то знайти єдине рішення, яке підходило б усім суб'єктам підприємництва, може виявитися складним. Тим не менше, загалом цифрову трансформацію можна описати як інтеграцію цифрових технологій у всі сфери бізнесу, що призводить до суттєвих змін у способах ведення справ і наданні цінності клієнтам. Цифровізація суб'єктів підприємництва включає велику кількість заходів, спрямованих на перехід традиційних бізнес-процесів у цифрову форму [10]. Одним із ключових елементів цього процесу є впровадження електронних систем управління, які дозволяють СП ефективно контролювати всі аспекти своєї діяльності, від управління запасами до взаємодії з клієнтами. Цифрові технології допомагають автоматизувати бізнес-процеси, що підвищує ефективність і зменшує ризики, пов'язані з людським фактором. Зокрема, впровадження систем автоматизованого замовлення і управління дає змогу суб'єктам підприємництва швидко реагувати на зміни в попиті та зменшувати ймовірність помилок при виконанні замовлень.

В умовах зростання конкуренції та змінюваних споживчих уподобань, використання цифрових технологій стає невід'ємною частиною стратегії суб'єктів підприємництва, що включає в себе активне застосування соціальних медіа, електронної комерції та інших цифрових каналів для залучення клієнтів, підтримки комунікації з ними та створення персоналізованих пропозицій. В таблиці 1 сформовано цифрові інструменти, які можуть бути використані в діяльності суб'єктів підприємництва.

Таблиця 1

Цифрові інструменти, що застосовуються в сучасних бізнес-процесах

Технології	Обґрунтування
Системи управління підприємством (ERP)	Інтегровані платформи, які автоматизують основні бізнес-процеси, такі як фінансовий облік, управління запасами, виробництво, продажі та закупівлі.
Системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)	Інструменти для збору і аналізу даних про клієнтів, управління продажами, маркетингом і обслуговуванням клієнтів. Вони допомагають створювати персоналізовані пропозиції та покращувати взаємодію з клієнтами.
Аналітичні платформи та бізнес-аналітика	Інструменти для збору, обробки і аналізу великих обсягів даних (Big Data), що допомагають приймати обґрунтовані управлінські рішення і розробляти стратегії на основі даних.
Платформи електронної комерції	Рішення для онлайн-продажів, які дозволяють управляти каталогами товарів, обробляти замовлення, приймати платежі і взаємодіяти з клієнтами через веб-сайти і мобільні додатки.
Соціальні медіа і цифровий маркетинг	Інструменти для просування брендів і продуктів через соціальні платформи, пошукові системи, контекстну рекламу і електронну пошту. Вони дозволяють залучати нових клієнтів і підтримувати зв'язок з існуючими.
Інструменти для автоматизації маркетингу	Платформи, які автоматизують процеси маркетингових кампаній, такі як сегментація аудиторії, створення контенту, запуск і моніторинг рекламних акцій.
Системи управління проектами	Програми, що допомагають координувати та управляти проектами, планувати завдання, відстежувати прогрес і розподіляти ресурси.
Платформи для відеоконференцій і комунікації	Інструменти для організації відеоконференцій, чатів і спільної роботи, такі як Zoom, Microsoft Teams, Slack та ін. Вони сприяють ефективній комунікації в командах і з клієнтами.
Інструменти для управління документами та електронного документообігу	Системи, що дозволяють зберігати, організовувати і обробляти документи в цифровій формі, забезпечуючи легкий доступ і обмін інформацією.
Інтернет речей (IoT)	Технології для підключення і моніторингу фізичних пристрій через Інтернет, що дозволяє збирати дані в реальному часі та автоматизацію процесів.
Штучний інтелект та машинне навчання	Технології для автоматизації складних завдань, таких як обробка даних, прогнозування тенденцій, рекомендацій і персоналізація пропозицій.

Розглянуті цифрові технології в таблиці 1 полегшують і вдосконалюють діяльність суб'єктів підприємництва, сприяють підвищенню ефективності бізнес-процесів, поліпшенню обслуговування клієнтів і забезпечення конкурентних переваг на ринку. Проте, їх впровадження і використання має й певні недоліки, з якими можуть стикатися суб'єкти підприємництва в процесі їх впровадження, а саме:

- кібербезпека та загрози. Цифрові технології відкривають нові вразливості для кіберзлочинців, включаючи можливість крадіжки даних, вірусні атаки та інші кіберзагрози. Постійне оновлення систем безпеки та впровадження нових засобів захисту потребує додаткових витрат і ресурсів;

- високі витрати на впровадження та обслуговування. Впровадження нових цифрових технологій може вимагати значних фінансових витрат на придбання програмного забезпечення, апаратного забезпечення та навчання персоналу. Системи потребують регулярного обслуговування, оновлень і ремонту, що також може бути витратним;

- складність адаптації. Нові технології можуть бути складними у інтеграції з існуючими системами та процесами, що може привести до збоїв і зниження ефективності на початкових етапах. Співробітники можуть потребувати тривалого навчання для ефективного використання нових систем, що може відволікати від основної роботи;

- залежність від технологій. Суб'єкти підприємництва можуть стати залежними від постачальників цифрових рішень, що може бути ризикованим у випадку проблем з постачальниками або змін у їхніх політиках;

- проблеми конфіденційності. Збирання великої кількості даних про клієнтів може викликати занепокоєння щодо конфіденційності та захисту особистої інформації. Суб'єкти підприємництва повинні дотримуватися різних норм і стандартів захисту даних, що може бути складним і витратним;

- зміни в бізнес-процесах. Постійні оновлення і зміни в технологічному середовищі можуть вимагати від СП постійної адаптації своїх бізнес-процесів. Реструктуризація бізнес-процесів для інтеграції нових технологій може бути складною і вимагати значних зусиль.

Отже, впровадження і використання цифрових технологій потребують значної уваги та ретельного планування для мінімізації можливих негативних наслідків. Так, аналіз рівня цифрових технологій проведений за даними Державної служби статистики України [11] показав, що у 2022 році використання інформаційно-комунікаційних технологій в діяльності СП лише погіршилося та відрізнялося в залежності від типу економічної діяльності та галузей економіки. Спостерігається й значне падіння кількості суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю в 2022 році (рис. 1) [11].

З рисунку 1 видно, що протягом 2018-2021 р.р. кількість суб'єктів підприємництва, що займалися електронною торгівлею, продемонструвала позитивну динаміку. З 2476 СП у 2018 році ця цифра зросла до 2513 одиниць у 2021 році, що свідчить про поступове збільшення впровадження електронної комерції серед компаній. Однак, у 2022 році кількість суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю, різко знизилася до 1953 та складала приблизно 22% від загальної кількості СП у 2021 році, що призвело до

проблеми в сфері електронної комерції внаслідок воєнних дій на території України. Також варто зазначити, що в 2022 році відсоток кількості суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю через власний вебсайт, вебдодатки для електронної торгівлі, через повідомлення типу EDI та ін. у загальній кількості суб'єктів підприємництва за видами продажів також значно зменшився (рис. 2).

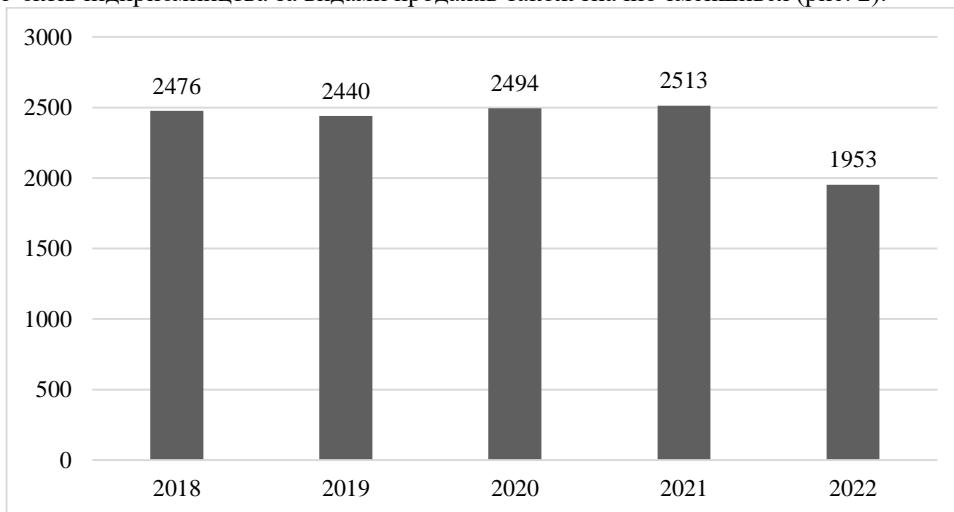


Рис. 1. Кількість суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю за 2018-2022 рр., одиниць

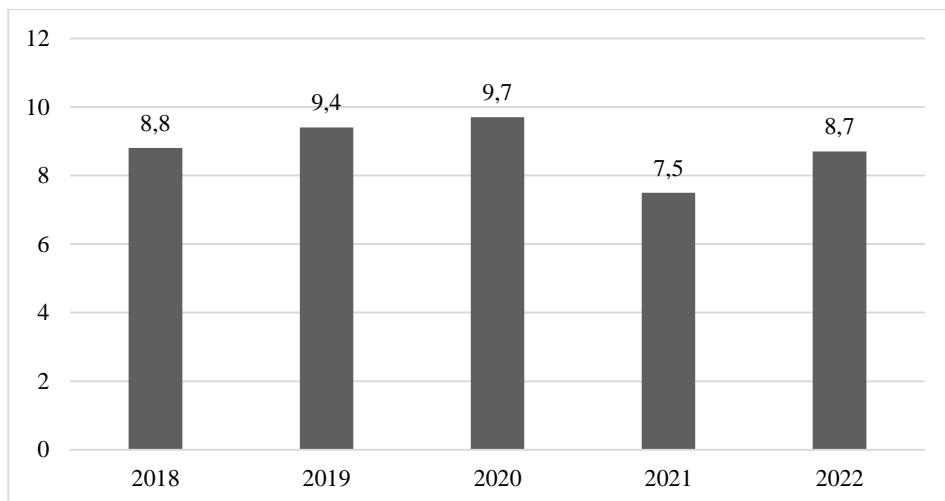


Рис. 2. Відсоток суб'єктів підприємництва, які здійснювали електронну торгівлю, у загальній кількості СП за видами продажів за 2018-2022 р.р., %

Значне падіння спостерігається й в обсягах реалізованої продукції (товарів, послуг) СП від електронної торгівлі, що наглядно представлено на рисунку 3.

Протягом 2018-2021 років відзначався стабільний ріст обсягу реалізованої продукції через електронну торгівлю, що свідчить про зростаючу популярність і важливість онлайн-каналів для бізнесу. Варто зазначити, що саме в цей період значна кількість суб'єктів підприємництва зазнала ряд карантинних обмежень під час своєї роботи в період пандемії COVID-19 та перешла в он-лайн формат. Різке зменшення обсягу реалізованої продукції у 2022 році вказує на можливі проблеми та зміни в електронній комерції, що пов'язано, в першу чергу, з воєнними діями на території України.

Загалом по Україні, дослідження розвитку цифрової економіки виявляє позитивну тенденцію у цьому напрямку. У 2018 році понад 98% суб'єктів підприємництва мали доступ до Інтернету, а більше 82% працівників цих компаній користувалися комп'ютерами з доступом до мережі. Проте частка працівників, які використовували комп'ютери, безпосередньо, у своїй роботі, складала лише 32% від загальної кількості працівників в Україні [11]. Зазначимо, що працівники українських підприємств переважно використовують Інтернет для електронного листування, банківських операцій і отримання інформації про товари та послуги. За прогнозами [12], в наступному десятилітті близько 70% створеної вартості буде базуватися на цифрових продуктах. Якщо у 2018 році світовий ВВП, що припадав на цифровіовані суб'єкти підприємництва, складав лише 13,5 трлн доларів США, то вже в майбутньому цей показник прогнозується на рівні 53,3 трлн доларів США, що майже вчетверо більше, і становитиме понад половину номінального світового ВВП [13]. Так, сектор цифрової економіки в Україні має потенціал забезпечити стабільність та стимулювати зростання фінансових надходжень, які є критично важливими для післявоєнного відновлення. Цифрові рішення

представляють не тільки фінансову, а й стратегічну цінність, оскільки вони можуть значно підвищувати ефективність галузей, в яких вони впроваджуються, зокрема, не лише в діяльності суб'єктів підприємництва, а й в державному та військовому секторах.

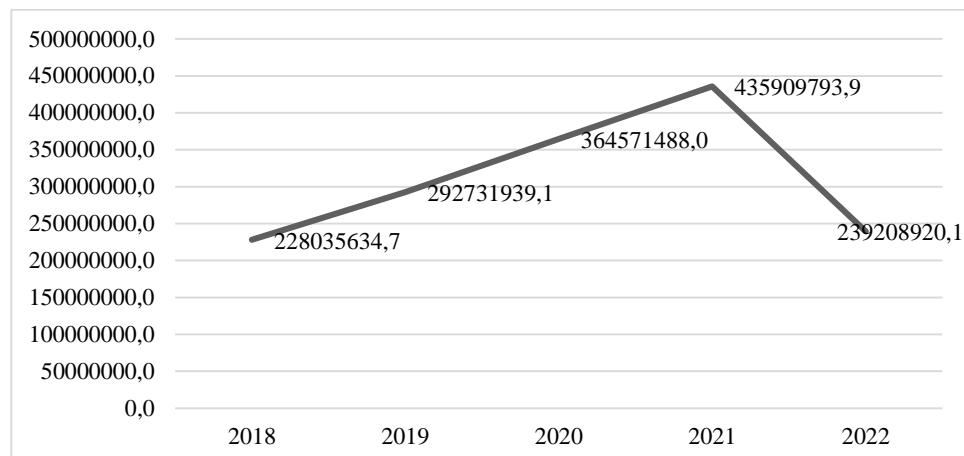


Рис. 3. Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) підприємств, отриманий від електронної торгівлі за 2018-2022 рр., тис грн

Отже, цифрові технології є важливим фактором у розвитку суб'єктів підприємництва, радикально змінюючи способи ведення бізнесу та надаючи нові можливості для їх зростання і конкурентоспроможності. На рисунку 4 згруповано основні переваги цифрових технологій для СП.

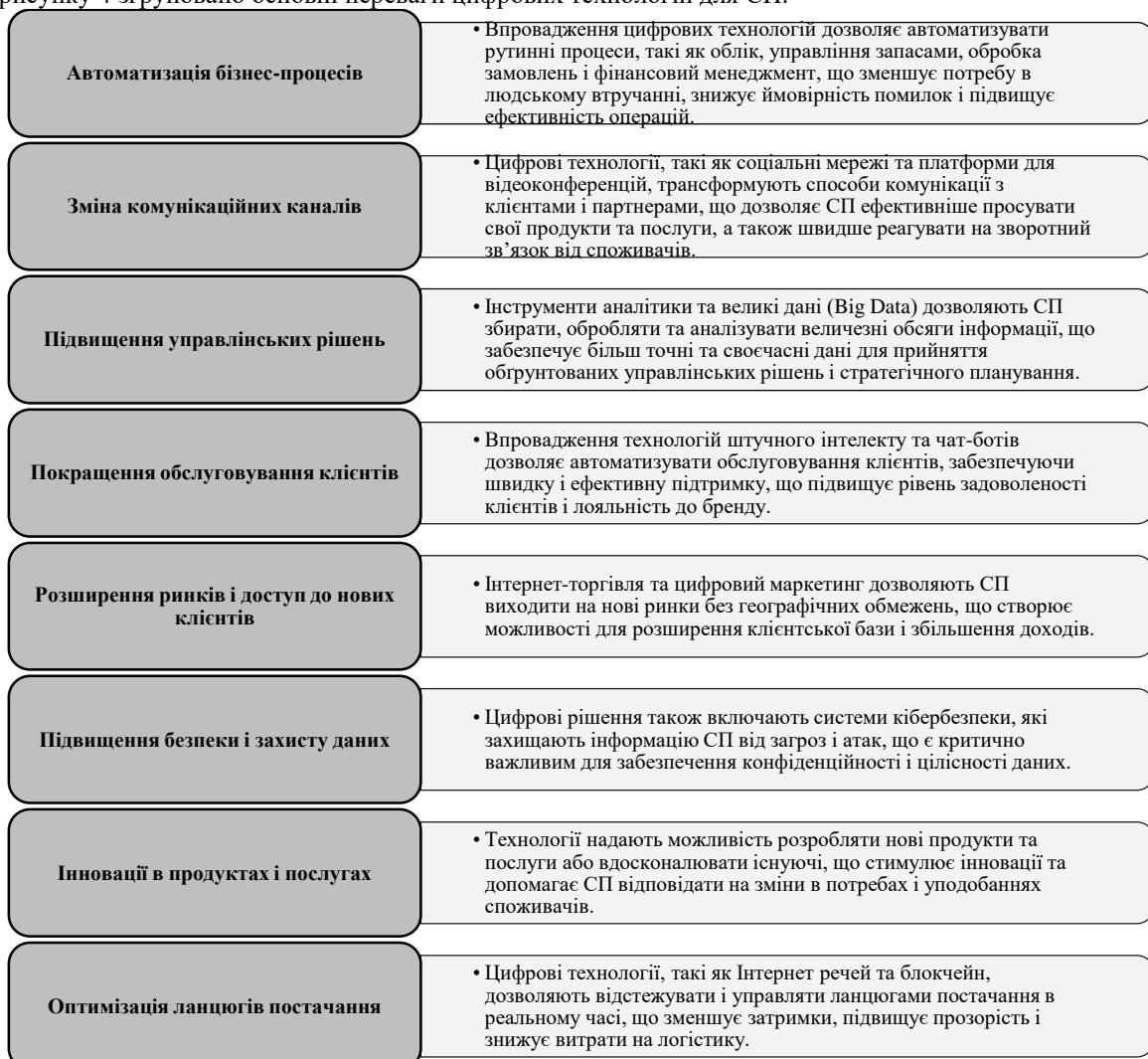


Рис. 4. Переваги цифрових технологій в діяльності суб'єктів підприємництва

В цілому, цифрові технології відіграють ключову роль у розвитку сучасних суб'єктів підприємництва забезпечуючи їм інструменти для підвищення ефективності, зниження витрат і збільшення конкурентоспроможності на ринку.

ВІСНОВКИ З ДАНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМКУ

Впровадження цифрових технологій дає змогу суб'єктам підприємництва створювати багатоканальний досвід для споживачів, пропонуючи їм допомогу та підтримку через різні платформи, такі як веб-сайти, мобільні додатки, електронна пошта та чати. Також цифрові технології значно впливають на розвиток суб'єктів підприємництва, сприяючи модернізації їх бізнес-процесів, підвищенню ефективності та зменшенню витрат. Інтеграція систем ERP, CRM, електронної комерції та аналітичних платформ оптимізує управління даними та бізнес-функціями, покращуючи взаємодію з клієнтами через різні канали, включаючи чат-боти і відеоконференції, забезпечуючи персоналізовану підтримку і підвищуючи рівень задоволення клієнтів. Перспективами подальшого розвитку в цьому напрямку є поглиблена дослідження інноваційних рішень, таких як штучний інтелект та Інтернет речей, що надає ще більші можливостей для бізнесу в досягненні конкурентних переваг і їх економічної ефективності.

Література

1. Олійник А. Ю. Конституційна свобода особи на підприємницьку діяльність в Україні : монографія. Київ: КНУТД ; Дніпро : ДДУВС, 2022. 264 с.
2. Забашта Є. Ю. Розвиток підприємництва в умовах європейської інтеграції. Економіка та суспільство. 2023. №56. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-37>
3. Дикань В., Фролова Н. Напрями та інструменти державної підтримки розвитку малого та середнього бізнесу в Україні у воєнний час. Економіка та суспільство. 2022. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-56>
4. Дякуновський О.Є. Правове регулювання підприємницької діяльності в Україні та Республіці Польща : дис. ... к.ю.н. : 12.00.04 . Донецький національний ун-т імені Василя Стуса. Вінниця. 2021. 277 с.
5. Dymchenko O., Smachylo V., Rudachenko O. Konenko V., Prasol V. (2023) Conceptual findings about the nature of strategic transformations of enterprises in the utility sphere: regional aspect The EU Cohesion policy and healthy national development: Management and promotion in Ukraine: monograph / Edited by N. Letunovska, L. Saher, A. Rosokhata. 2023, 645 p. Pp.88-98.
6. Кривов'язюк І. В. Перспективи розвитку підприємництва в умовах сучасних викликів: глобальний та національний виміри. Економічний форум. 2023. № 1(3). С.108-119
7. Акулюшина М., Ісламова, А., Біюк В. (2024). Перспективи розвитку цифрової економіки в Україні. Економіка та суспільство, (61). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-11>
8. Галущак О. Я., Галущак М. П., Машлій Г. Б. (2023). Цифровізація в Україні: еволюційні перетворення. Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету. №81(2). С. 155–163.
9. Цифровізація економіки як фактор економічного зростання : колективна монографія. За заг. ред. О. Л. Гальцової. Херсон : Видавничий дім «Гельветика». 2021. 260 с.
10. Коненко В.В., Рудаченко О. О. Процес цифровізації підприємницької діяльності як спосіб забезпечення транспарентності господарювання. № 9 (2023): Ефективна економіка. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.9.9>
11. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Shaping the future: value creation in digital infrastructure. URL: <https://www.financierworldwide.com/shaping-the-future-value-creation-in-digital-infrastructure>.
13. Цифрова економіка України: основні фактори розвитку. URL: <https://voxukraine.org/tsyfrova-ekonomika-ukrayiny-osnovni-faktory-rozvytku>.

References

1. Oliynyk A. Yu. Konstytutsiina svoboda osoby na pidprijemnytsku diialnist v Ukraini : monohrafia. Kyiv: KNUTD ; Dnipro : DDUVS, 2022. 264 s.
2. Zabashtha Ye. Yu. Rozvytok pidprijemnytstva v umovakh yevropeiskoi intehratsii. Ekonomika ta suspilstvo. 2023. №56. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-37>
3. Dykan V., Frolova N. Napriamy ta instrumenty derzhavnoi pidtrymkoy rozvyytku maloho ta serednogo biznesu v Ukrainsi u voienneyi chas. Ekonomika ta suspilstvo. 2022. № 38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-56>
4. Diakunovskyi O.Ie. Pravove rehuluvannia pidprijemnytskoi diialnosti v Ukrainsi ta Respublitsi Polshcha : dys. ... k.iu.n. : 12.00.04 . Donetskyyi natsionalnyi un-t imeni Vasylia Stusa. Vinnytsia. 2021. 277 s.
5. Dymchenko O., Smachylo V., Rudachenko O. Konenko V., Prasol V. (2023) Conceptual findings about the nature of strategic transformations of enterprises in the utility sphere: regional aspect The EU Cohesion policy and healthy national development: Management and promotion in Ukraine: monograph / Edited by N. Letunovska, L. Saher, A. Rosokhata. 2023, 645 p. Pp.88-98.
6. Kryvoviaziuk I. V. Perspektivyy rozvyytku pidprijemnytstva v umovakh suchasnykh vyklykiv: hlobalnyi ta natsionalnyi vymiry. Ekonomichnyi forum. 2023. № 1(3). S.108-119
7. Akuliushyna M., Islamova,A., Biiuk V. (2024). Perspektivyy rozvyytku tsyfrovoi ekonomiky v Ukrainsi. Ekonomika ta suspilstvo,

- (61). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-11>
8. Halushchak O. Ya., Halushchak M. P., Mashlii H. B. (2023). Tsyfrovizatsiia v Ukrainsi: evoliutsiini peretvorennia. Halytskyi ekonomichnyi visnyk Ternopilskoho natsionalnoho tekhnichnogo universytetu. №81(2). S. 155–163.
9. Tsyfrovizatsiia ekonomiky yak faktor ekonomicchnoho zrostannia : kolektivna monohrafia. Za zah. red. O. L. Haltsovoi. Kherson : Vydavnychiy dim «Helvetyka», 2021. 260 s.
10. Konenko V.V., Rudachenko O. O. Protses tsyfrovizatsii pidpriemnytskoi diialnosti yak sposib zabezpechennia transparentnosti hospodariuvannia. № 9 (2023): Efektyvna ekonomika. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.9.9>
11. Derzhabna sluzhba statystyky Ukrainsi. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua>.
12. Shaping the future: value creation in digital infrastructure. URL: <https://www.financierworldwide.com/shaping-the-future-value-creation-in-digital-infrastructure>.
13. Tsyfrova ekonomika Ukrainsi: osnovni faktory rozvytku. URL: <https://voxukraine.org/tsyfrova-ekonomika-ukrayiny-osnovni-faktory-rozvytku>.