

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-131>

УДК 658.1:004.738.5:005.94

СУТНІСТЬ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА ЇЇ ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ

THE ESSENCE OF DIGITALIZATION AND ITS DEVELOPMENT VECTORS

Колодій Роман Володимирович

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2895-6437>**Русин-Гриник Роман Романович**

доктор філософії,

доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>**Круглов Сергій Валерійович**

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

Kolodiy Roman, Rusyn-Hrynyk Roman, Kruhlov Serhii

Lviv Polytechnic National University

У статті досліджено діджиталізацію мікропідприємництва як ключовий чинник підвищення ефективності управлінських і бізнес-процесів у сучасному цифровому середовищі. Проаналізовано сутність цифровізації, її вплив на бізнес-моделі, роль підприємця та специфіку впровадження в мікробізнесі. Визначено, що цифрова трансформація створює нові можливості для розвитку підприємництва, знижуючи бар'єри входу на ринок, підвищуючи швидкість реагування на зміни та сприяючи гнучкості й інноваційності. Окреслено ключові вектори діджиталізації, що охоплюють цифровий маркетинг, електронну комерцію, CRM-системи, автоматизацію операцій, аналітику даних, цифрову безпеку, фінансові цифрові інструменти та мобільні технології. Встановлено, що діджиталізація сприяє не лише оптимізації витрат, а й формує нові підходи до взаємодії з клієнтами, персоналізації сервісу, побудови лояльності та створення довгострокової конкурентної переваги.

Ключові слова: мікропідприємництво, діджиталізація, цифрові рішення, масштабування, інновації, стратегічний розвиток.

In today's context of digital economic transformation, digitalization is becoming a key driver of entrepreneurial development, especially for micro-enterprises that possess limited resources but high flexibility. However, despite the numerous advantages of implementing digital technologies, the question remains open as to how micro-enterprises can effectively integrate these technologies into their management and business processes, considering their specific needs and capabilities. This article explores the digitalization of micro-entrepreneurship as a key factor in enhancing the efficiency of managerial and business processes in the modern digital environment. It analyzes the essence of digital transformation, its impact on business models, the role of the entrepreneur, and the particularities of implementation in micro-businesses. It is established that digital transformation creates new opportunities for entrepreneurial development by lowering market entry barriers, increasing responsiveness to changes, and fostering flexibility and innovation. Key vectors of digitalization are outlined, including digital marketing, e-commerce, CRM systems, operational automation, data analytics, cybersecurity, financial digital tools, and mobile technologies. It is determined that digitalization not only optimizes costs but also shapes new approaches to customer interaction, service personalization, loyalty building, and the creation of long-term competitive advantages. It is emphasized that micro-enterprises, due to their agility and adaptability, have unique opportunities to utilize digital technologies effectively, even with limited resources. At the same time, a number of barriers have been identified, such as a lack of digital skills, challenges with integration, cybersecurity risks, and limited access to investment. Recommendations are proposed for the development of digital literacy, the creation of a supportive environment for micro-business digitalization, and the stimulation of innovation. It is concluded that digitalization is not only a tool for increasing efficiency but also a strategy for the long-term development of micro-enterprises in the emerging knowledge economy. Future research should focus on assessing the impact of digital solutions across industries and regions, as well as exploring institutional mechanisms for supporting the digital transformation of small businesses.

Keywords: micro-entrepreneurship, digitalization, digital solutions, scaling, innovation, strategic development.

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації економіки діджиталізація стає ключовим чинником розвитку підприємництва, особливо в контексті мікропідприємств, які мають обмежені ресурси, але високу гнучкість. Однак, незважаючи на численні переваги впровадження цифрових технологій, залишається відкритим питання щодо того, як саме мікропідприємства можуть ефективно інтегрувати ці технології у свої управлінські та бізнес-процеси з урахуванням їхніх специфічних потреб і можливостей. Проблемаю є також відсутність узагальненої систематизації векторів діджиталізації саме у мікропідприємстві, що ускладнює формування стратегій розвитку та прийняття управлінських рішень. Крім того, актуальним є визначення ключових цифрових інструментів, які можуть забезпечити не лише ефективну адаптацію до цифрового середовища, але й сприяти сталому зростанню, конкурентоспроможності та інноваційності мікропідприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Аналізуючи праці авторів, які досліджують діджиталізацію в підприємстві, а саме: Soltanifar M., Hughes M., Göcke L. [1], Kraus S., Palmer C., Kailer N., Kallinger F.-L., John B. [2], Nambisan S. [3], Vadana I., Torkkeli L., Kuivalainen O., Saarenketo S. [4], Rachinger M., Rauter R., Müller C., Vorraber W., Schirgi E. [5], Youssef A., Boubaker S., Dedaj B., Carabregu-Vokshi M. [6], Bharadwaj A., Sawy O. A. E., Pavlou P. A., Venkatraman N. [7], Du W., Pan S. L., Zhou N., Ouyang T. [8], Grégoire D. A., Shepherd D. A. [9], можна зазначити декілька ключових спостережень та сформулювати загальний висновок. Цифровізація підприємництва є багатограним процесом, що охоплює трансформацію бізнес-моделей, зміну ролі підприємця, розвиток цифрових платформ і інструментів, а також адаптацію до нових викликів у глобальному та локальному контекстах. Вона відкриває нові можливості для інноваційного зростання, сприяє ефективнішому прийняттю рішень, покращенню взаємодії з клієнтами та оптимізації внутрішніх процесів. У той же час цифровізація супроводжується певними ризиками, пов'язаними з кібербезпекою, нерівністю доступу до технологій і потребою у нових компетенціях. Сучасні дослідження підтверджують, що цифрове підприємництво стало невід'ємною складовою економічного розвитку та інноваційної динаміки як у розвинених, так і в країнах, що розвиваються.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У процесі дослідження діджиталізації мікропідприємництва значна увага вже була приділена перевагам впровадження цифрових технологій, їхньому впливу на ефективність, інноваційність та ринкову адаптивність бізнесу. Водночас залишаються малодослідженими окремі аспекти, зокрема: специфіка цифрової трансформації саме мікропідприємств у порівнянні з іншими категоріями бізнесу; вплив обмежених ресурсів на швидкість і глибину впровадження цифрових рішень; взаємозв'язок між векторами діджиталізації та управлінськими процесами; а також роль цифрових інструментів у формуванні конкурентних переваг у нестабільному середовищі. Недостатньо також систематизовано знання щодо пріоритетних напрямів цифровізації для мікробізнесу в умовах зовнішніх викликів, зокрема війни, пандемії та економічної нестабільності. Саме ці аспекти потребують подальшого наукового осмислення та аналізу.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження особливостей діджиталізації мікропідприємництва як інструменту підвищення ефективності управлінських і бізнес-процесів, а також виявлення ключових векторів цифрової трансформації, що мають найбільший вплив на розвиток мікробізнесу в умовах сучасного цифрового середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. Діджиталізація стає вирішальним фактором у розвитку мікропідприємництва, відкриваючи нові горизонти можливостей для малих бізнесів. Завдяки впровадженню цифрових технологій, мікропідприємства здатні значно розширити свою присутність на ринку без необхідності здійснювати великі капіталовкладення в фізичну інфраструктуру [2]. Цифрові платформи, такі як електронна комерція, соціальні медіа та онлайн-маркетплейси, дозволяють їм досягати широкої аудиторії, сприяючи залученню нових клієнтів і розширенню ринкових можливостей. Оптимізація операційних процесів через автоматизацію стає іншою ключовою перевагою діджиталізації. Використання цифрових інструментів для ведення обліку, управління запасами, обробки замовлень і відстеження доставок зменшує оперативні витрати та підвищує ефективність, забезпечуючи підприємствам конкурентну перевагу [4]. Цифровий маркетинг відіграє важливу роль у підвищенні

ефективності рекламних стратегій мікропідприємств. Завдяки SEO, контент-маркетингу, email-маркетингу, контекстній рекламі та активності в соціальних мережах, мікропідприємства можуть цілеспрямовано досягати своєї цільової аудиторії, оптимізуючи витрати і підвищуючи віддачу від інвестицій. Покращення взаємодії з клієнтами через цифрові канали дозволяє мікропідприємствам підтримувати безперервний діалог зі своєю аудиторією, оперативно реагувати на їхні запити та вимоги, що, у свою чергу, підвищує лояльність і задоволення клієнтів. Збір та аналіз великих обсягів даних, що стає можливим завдяки діджиталізації, відкриває перед мікропідприємствами нові перспективи для розуміння поведінки та переваг своїх клієнтів. Це дозволяє приймати обґрунтовані рішення щодо розвитку продукту, ціноутворення та стратегій виходу на ринок. Важливим аспектом є також зменшення бар'єрів входу на ринок, що дозволяє мікропідприємствам ефективно конкурувати з більшими гравцями, використовуючи цифрові інструменти для розширення свого бізнесу без значних інвестицій у фізичні активи.

Діджиталізація в мікропідприємстві має свої особливості порівняно з великими, середніми та іншими малими підприємствами, що впливає з різниці у ресурсах, масштабах діяльності та гнучкості управління [5]. Ось декілька ключових відмінностей: обмеженість ресурсів; гнучкість та швидкість адаптації; фокус на цифрові інструменти; вплив на бізнес-модель; підхід до цифрової безпеки.

Для мікропідприємства актуальними є кілька ключових напрямків діджиталізації, кожен з яких може суттєво вплинути на ефективність бізнесу, його зростання та конкурентоспроможність. Цифровий маркетинг відіграє ключову роль у підвищенні ефективності управлінських і бізнес-процесів у мікропідприємстві, оскільки він не лише сприяє збільшенню обсягів продажів та розширенню клієнтської бази, але й значно оптимізує багато внутрішніх процесів. Цифровий маркетинг дозволяє мікропідприємствам використовувати дані для прийняття обґрунтованих рішень, автоматизувати маркетингові кампанії, покращувати взаємодію з клієнтами та ефективно управляти ресурсами. Завдяки аналітиці цифрового маркетингу, мікропідприємства можуть отримати глибоке розуміння потреб своїх клієнтів, визначити ефективність різних маркетингових каналів і відповідно адаптувати свої стратегії. Це забезпе-

чує більш цілеспрямоване використання бюджету, дозволяє зосередитися на найбільш прибуткових сегментах ринку і підвищує ROI. Крім того, автоматизація маркетингових процесів, таких як електронні розсилки, соціальні медіа та рекламні кампанії, звільняє час і ресурси, які можна спрямувати на стратегічне планування та розвиток бізнесу. Онлайн-інструменти цифрового маркетингу також сприяють покращенню взаємодії з клієнтами [7]. Відгуки та коментарі в соціальних мережах, чат-боти для надання швидкої допомоги, персоналізовані електронні листи – все це допомагає створювати більш тісний зв'язок з клієнтурою, збільшувати лояльність і підтримувати постійний діалог. Завдяки цьому підприємства можуть швидко реагувати на зміни у потребах клієнтів, адаптувати свої продукти або послуги та вчасно вносити корективи у свої маркетингові стратегії. Крім того, інтеграція цифрового маркетингу з іншими системами управління, такими як CRM-системи, дозволяє автоматизувати збір даних про клієнтів, їхні переваги та історію взаємодії. Це значно покращує якість управління відносинами з клієнтами, оптимізує процеси продажу та дозволяє проводити більш ефективні персоналізовані маркетингові кампанії. В результаті, цифровий маркетинг не тільки сприяє прямому збільшенню продажів і розширенню клієнтської бази, але й оптимізує внутрішні процеси мікропідприємства, забезпечуючи більшу ефективність управління та стратегічного планування. Використання цифрових технологій дозволяє мікропідприємствам бути більш гнучкими, швидко адаптуватися до змін ринкових умов і відповідати на потреби своїх клієнтів, що є ключовим фактором успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Електронна комерція радикально змінила ландшафт мікропідприємства, пропонуючи підприємцям нові шляхи досягнення ефективності в управлінні та оптимізації бізнес-процесів [8]. Використання платформ електронної комерції дозволяє мікропідприємствам значно розширити свій ринковий охоплення, надаючи можливість продавати товари та послуги споживачам з різних частин світу без необхідності вкладень у фізичні магазини. Це не тільки зменшує витрати на оренду та утримання приміщень, але й спрощує логістику та управління запасами, оскільки багато процесів можуть бути автоматизовані за допомогою інтегрованих інструментів платформ електронної комерції. Автоматизація, яка є невід'ємною части-

ною електронної комерції, впливає на широкий спектр управлінських і бізнес-процесів, включаючи обробку замовлень, управління клієнтською базою, фінансовий облік, логістику та доставку. Це дозволяє мікропідприємствам підвищити продуктивність, мінімізувати можливість людських помилок і забезпечити клієнтам високий рівень сервісу. Інтеграція з різними платіжними системами та службами доставки через електронні платформи комерції відкриває шлях для плавного та ефективного процесу покупки, що сприяє збільшенню задоволеності клієнтів і лояльності. Крім того, платформи електронної комерції надають мікропідприємствам доступ до цінної аналітики та даних про поведінку споживачів, дозволяючи більш точно цілити в потенційних покупців, оптимізувати маркетингові кампанії та адаптувати продуктові пропозиції. Аналіз даних може виявити тенденції покупок, популярність товарів і ефективність рекламних кампаній, надаючи підприємцям цінну інформацію для стратегічного планування та прийняття обґрунтованих рішень. Електронна комерція також сприяє підвищенню гнучкості бізнесу, дозволяючи мікропідприємствам швидко адаптуватися до змін на ринку, впроваджувати нові продукти або послуги та експериментувати з ціноутворенням і маркетинговими стратегіями без значних фінансових ризиків. Онлайн-продаж дозволяє вести бізнес 24/7, забезпечуючи неперервний потік доходів і можливість обслуговувати клієнтів з різних часових зон без додаткових витрат на персонал. У підсумку, інтеграція електронної комерції в бізнес-модель мікропідприємства призводить до значного підвищення ефективності управлінських і бізнес-процесів. Це не тільки спрощує управління бізнесом і знижує операційні витрати, але й створює нові можливості для зростання та розширення, відкриваючи доступ до глобального ринку та надаючи інструменти для глибшого розуміння потреб клієнтів та ефективного управління ресурсами.

Управління відносинами з клієнтами (CRM) грає вирішальну роль у підвищенні ефективності управлінських та бізнес-процесів у мікропідприємстві, стаючи ключовим інструментом для оптимізації взаємодії з клієнтами та підвищення загальної продуктивності бізнесу. Системи CRM дозволяють мікропідприємствам централізовано збирати, аналізувати та управляти інформацією про клієнтів, сприяючи формуванню глибшого розуміння їхніх потреб, переваг та поведінко-

вих моделей. Це знання, в свою чергу, дозволяє підприємствам адаптувати свої продукти, послуги та маркетингові стратегії, щоб краще відповідати очікуванням клієнтів, підвищуючи тим самим рівень задоволення та лояльності. Використання CRM сприяє автоматизації багатьох процесів, пов'язаних з продажами, маркетингом та обслуговуванням клієнтів, звільняючи час співробітників для зосередження на більш стратегічних завданнях. Наприклад, автоматичне ведення записів про взаємодію з клієнтами, планування зустрічей, нагадувань та відстеження історії покупок може значно підвищити ефективність управління продажами та маркетингом, забезпечуючи співробітникам доступ до актуальної та повної інформації про клієнта в будь-який час. Крім того, CRM допомагає підприємствам ідентифікувати високоцінних клієнтів та розробляти індивідуалізовані програми лояльності та пропозиції, що сприяє збільшенню продажів і зміцненню довгострокових відносин. Цілеспрямовані маркетингові кампанії, засновані на даних CRM, дозволяють знизити маркетингові витрати, підвищуючи при цьому їх ефективність, оскільки рекламні повідомлення стають більш релевантними для конкретної аудиторії. Системи CRM також відіграють важливу роль у підвищенні внутрішньої співпраці між відділами, забезпечуючи спільний доступ до інформації про клієнтів, що дозволяє маркетинговому, продажному та службовому персоналу працювати більш координовано та ефективно. Це сприяє створенню єдиної стратегії обслуговування клієнтів, забезпечуючи послідовний та високий рівень сервісу на всіх етапах взаємодії з підприємством. Врешті-решт, впровадження CRM у мікропідприємстві призводить до глибшого розуміння потреб клієнтів, оптимізації управлінських та бізнес-процесів, підвищення продуктивності та ефективності роботи співробітників, а також до зміцнення відносин з клієнтами. Все це сприяє зростанню бізнесу, підвищенню конкурентоспроможності та досягненню більшої задоволеності клієнтів, що є ключовими чинниками успіху в сучасному бізнес-середовищі.

Цифровізація операційних процесів у мікропідприємстві є ключовим фактором, який сприяє підвищенню ефективності управління та оптимізації бізнес-діяльності [9]. Інтеграція цифрових технологій у повсякденні операції дозволяє мікропідприємствам автоматизувати рутинні та часомісткі завдання, забезпечує кращий збір та аналіз даних,

покрощує комунікацію внутрішньо та з клієнтами, а також сприяє гнучкості та масштабуванню бізнесу. Автоматизація за допомогою цифрових інструментів охоплює широкий спектр процесів, включаючи облік, управління запасами, логістику, обробку замовлень, бухгалтерію, і навіть управління персоналом. Це дозволяє зменшити витрати часу та ресурсів на виконання цих завдань, мінімізувати помилки, пов'язані з людським фактором, та забезпечити більшу точність даних. Наприклад, автоматизація бухгалтерського обліку дозволяє вести точний облік фінансових операцій в реальному часі, полегшує податкове планування та звітність. Цифровізація також відкриває доступ до потужних аналітичних інструментів, які дозволяють мікропідприємствам збирати та аналізувати великі обсяги даних про продажі, поведінку клієнтів, ефективність маркетингових кампаній та інші важливі аспекти діяльності. Це забезпечує цінні інсайти, які можуть бути використані для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, оптимізації продуктового портфелю та покращення стратегій виходу на ринок. Крім того, цифрові операційні процеси сприяють підвищенню гнучкості бізнесу, дозволяючи мікропідприємствам швидко адаптуватися до змін на ринку або вимог клієнтів. Це особливо важливо в сучасному динамічному бізнес-середовищі, де здатність швидко реагувати на нові тенденції, технології або конкурентні виклики може бути вирішальним фактором успіху. Нарешті, цифровізація дозволяє мікропідприємствам покращувати взаємодію з клієнтами за допомогою онлайн-сервісів, мобільних додатків, соціальних мереж та інших цифрових каналів. Це не тільки забезпечує більш зручний та ефективний сервіс для клієнтів, але й забезпечує зворотний зв'язок, який може бути використаний для подальшого вдосконалення продуктів і послуг. Таким чином, цифровізація операційних процесів не тільки підвищує ефективність управлінських та бізнес-процесів у мікропідприємстві, але й створює основу для інновацій, сприяє зростанню та конкурентоспроможності, а також забезпечує краще обслуговування клієнтів і підвищення їх задоволеності.

Аналітика даних стає все більш важливою для мікропідприємства, оскільки вона відіграє ключову роль у підвищенні ефективності управлінських та бізнес-процесів. Використання аналітики даних дозволяє мікропідприємствам перетворити великі обсяги неструктурованих даних на цінні інсайти, які можуть

бути використані для прийняття обґрунтованих рішень, оптимізації продуктових лінійок, покращення взаємодії з клієнтами та збільшення загальної продуктивності [3]. Завдяки аналітиці даних, мікропідприємства можуть краще зрозуміти поведінку та переваги своїх клієнтів. Це дозволяє їм виявляти тенденції покупок, ефективно сегментувати ринок та розробляти персоналізовані маркетингові кампанії, які значно підвищують шанси на успіх. Аналіз даних про продажі допомагає ідентифікувати найбільш прибуткові продукти чи послуги та визначити слабкі місця в асортименті, що потребують уваги або перегляду. Крім того, аналітика даних сприяє оптимізації внутрішніх процесів, включаючи логістику, управління запасами та виробничі процеси. Аналізуючи дані про ефективність робочих процесів, мікропідприємства можуть виявити можливості для автоматизації та поліпшення, зменшуючи витрати та підвищуючи загальну продуктивність. Наприклад, аналіз даних про час доставки та витрати на логістику може допомогти оптимізувати ланцюг постачань, знизити витрати на доставку та покращити задоволеність клієнтів. Аналітика даних також відіграє важливу роль у фінансовому плануванні та аналізі. Мікропідприємства можуть використовувати аналітичні інструменти для моніторингу своїх фінансових показників, виявлення тенденцій доходів та витрат, а також для прогнозування майбутнього фінансового стану. Це дозволяє підприємствам приймати своєчасні та обґрунтовані рішення щодо інвестицій, розширення бізнесу чи потенційних скорочень витрат. Використовуючи аналітику даних для відстеження та аналізу ключових показників ефективності (KPI), мікропідприємства можуть постійно моніторити свою діяльність та робити коригування у своїх стратегіях та процесах, щоб забезпечити досягнення своїх бізнес-цілей. Це створює культуру постійного вдосконалення, де рішення приймаються на основі даних, а не інтуїції чи припущень. У підсумку, аналітика даних надає мікропідприємствам інструменти для глибшого розуміння свого бізнесу, ринку та клієнтів, що сприяє підвищенню ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів та забезпеченню сталого зростання.

Цифрова безпека відіграє критично важливу роль у забезпеченні стабільності та ефективності управлінських і бізнес-процесів у мікропідприємстві. В сучасному цифровому світі, де бізнес-операції все частіше здійснюються онлайн, ризик кібератак і пору-

шень даних зростає, що може призвести не тільки до фінансових втрат, але й до втрати довіри з боку клієнтів та репутаційних ризиків. Забезпечення цифрової безпеки дозволяє мікропідприємствам захистити свої цифрові активи, дані клієнтів та інтелектуальну власність від несанкціонованого доступу, крадіжки чи пошкодження. На перше місце виходить захист конфіденційності клієнтської інформації. Управління цифровою безпекою через сучасні технології шифрування, безпечних протоколів передачі даних та систем автентифікації дозволяє забезпечити цю конфіденційність, знижуючи ризик витоку даних. Це не тільки підвищує довіру з боку клієнтів, але й допомагає відповідати нормативним вимогам щодо захисту даних, таким як GDPR в Європейському Союзі. Крім того, цифрова безпека впливає на безперебійність бізнес-операцій. Кібератаки можуть призвести до тимчасового або навіть тривалого припинення роботи бізнесу, що спричиняє фінансові втрати та може завдати шкоди репутації компанії. Впровадження ефективних механізмів кіберзахисту та систем резервного копіювання даних дозволяє мінімізувати ці ризики та забезпечити швидке відновлення після можливих інцидентів. Ефективне управління цифровою безпекою також сприяє оптимізації внутрішніх бізнес-процесів [1]. Наприклад, впровадження систем управління ідентифікацією та доступом дозволяє контролювати доступ до конфіденційної інформації, забезпечує відповідальність співробітників і підвищує загальну продуктивність роботи шляхом мінімізації ризиків внутрішніх загроз. Нарешті, впровадження цифрових інструментів безпеки може стати конкурентною перевагою для мікропідприємства. У світі, де клієнти все більше усвідомлюють важливість захисту своїх даних, компанії, які можуть гарантувати високий рівень безпеки своїх цифрових сервісів, виграють у довірі та лояльності клієнтів. Таким чином, цифрова безпека є не просто заходом протидії кіберзагрозам, а стратегічною інвестицією в стабільність, ефективність та розвиток мікропідприємства, забезпечуючи захист ключових активів, підтримання безперервності бізнесу, оптимізацію внутрішніх процесів та зміцнення довіри з боку клієнтів.

Облікові та фінансові цифрові інструменти відіграють вирішальну роль у підвищенні ефективності управлінських і бізнес-процесів у мікропідприємстві, надаючи підприємствам потужні засоби для автоматизації фінансо-

вого обліку, оптимізації бюджетування, підвищення прозорості фінансових операцій та поліпшення прийняття управлінських рішень. Ці інструменти дозволяють мікропідприємствам вести точний облік доходів і витрат, автоматично генерувати фінансові звіти, аналізувати фінансові показники та ефективно управляти грошовими потоками. Завдяки автоматизації облікових процесів, мікропідприємства можуть значно скоротити час та зусилля, необхідні для ведення бухгалтерського обліку, забезпечивши при цьому більшу точність даних. Це знижує ризик людських помилок, які можуть призвести до фінансових втрат або проблем з податковою звітністю. Інтеграція з електронними банківськими системами та платіжними шлюзами дозволяє автоматично відслідковувати платежі та надходження, що сприяє більш ефективному управлінню грошовими потоками. Цифрові фінансові інструменти також підвищують прозорість фінансової діяльності мікропідприємства, надаючи керівництву та відповідальним особам зручний доступ до актуальної фінансової інформації в будь-який час. Це полегшує аналіз фінансового стану компанії, дозволяє своєчасно виявляти потенційні проблеми та приймати обґрунтовані рішення щодо інвестицій, витрат та фінансового планування. Крім того, застосування облікових та фінансових цифрових інструментів сприяє покращенню прийняття управлінських рішень. Аналітичні функції, вбудовані в сучасні програми для обліку та фінансового менеджменту, дозволяють власникам бізнесу та менеджерам глибше аналізувати фінансові показники, визначати тенденції та робити прогнози. Це може включати аналіз прибутковості продуктів або послуг, оцінку ефективності маркетингових кампаній або оптимізацію витрат. Наостанок, цифровізація фінансових операцій та обліку дозволяє мікропідприємствам покращити відповідність нормативним вимогам і спростити податкову звітність. Автоматичне формування звітів, що відповідають законодавчим та податковим вимогам, знижує ризик помилок та штрафів за невідповідність, а також сприяє більш ефективному управлінню податковими зобов'язаннями. Таким чином, впровадження облікових та фінансових цифрових інструментів має вирішальне значення для підвищення ефективності управлінських та бізнес-процесів у мікропідприємстві, дозволяючи автоматизувати і оптимізувати фінансове управління, підвищити прозорість та контроль над фінансами,

покращити прийняття рішень та забезпечити відповідність нормативним вимогам.

Мобільні технології радикально трансформують управлінські та бізнес-процеси у мікропідприємстві, надаючи підприємствам небувалі можливості для підвищення ефективності, мобільності та гнучкості у своїй діяльності. Ці технології дозволяють підприємцям та їхнім командам залишатися на зв'язку, оперативно реагувати на зміни у бізнес-середовищі та ефективно управляти своїми ресурсами незалежно від їх фізичного розташування. Одним із ключових аспектів впливу мобільних технологій на мікропідприємство є забезпечення постійного доступу до важливої бізнес-інформації та систем управління через смартфони та планшети. Це дозволяє керівникам та співробітникам ефективно управляти операціями в режимі реального часу, швидко приймати рішення та відстежувати важливі показники продуктивності та фінансові дані, де б вони не знаходилися. Мобільні технології також сприяють підвищенню рівня обслуговування клієнтів. За допомогою мобільних додатків компанії можуть надавати своїм клієнтам зручні способи замовлення товарів та послуг, отримання підтримки та зворотного зв'язку. Це не тільки поліпшує взаємодію з клієнтами, але й дозволяє збирати цінні дані про їхні переваги та поведінку, що може бути використано для

оптимізації продуктової пропозиції та маркетингових стратегій. Крім того, мобільні технології відкривають широкі можливості для автоматизації бізнес-процесів. За допомогою мобільних додатків для управління проектами, обліку часу, логістики та інших ключових аспектів діяльності мікропідприємства можуть значно підвищити свою продуктивність, знизити витрати та підвищити загальну ефективність роботи. Нарешті, мобільні технології сприяють гнучкості та масштабуванню бізнесу. Вони дозволяють мікропідприємствам швидко адаптуватися до змін у ринкових умовах, розширювати свою діяльність на нові ринки та забезпечувати безперервну роботу в умовах, що швидко змінюються. Мобільність також сприяє впровадженню гнучких форм роботи, таких як віддалена робота або фріланс, що може залучити талановитих спеціалістів та підвищити задоволеність персоналу. Таким чином, мобільні технології надають мікропідприємствам інструменти для підвищення ефективності управління, оптимізації бізнес-процесів, покращення взаємодії з клієнтами та адаптації до динамічного бізнес-середовища, відкриваючи нові можливості для зростання та успіху в цифрову епоху.

У межах зазначених напрямів діджиталізації виділимо основні операції, які є об'єктом діджиталізації (табл. 1)

Таблиця 1

Вектори діджиталізації у мікропідприємстві

Вектори діджиталізації	Операції
Цифровий маркетинг	Використання: інтернет-ресурсів, соціальних мереж, пошукових систем, електронної пошти та інших цифрових каналів для просування продуктів або послуг
Електронна комерція	Проведення комерційних транзакцій через інтернет, включаючи продаж товарів або послуг онлайн
Управління відносинами з клієнтами (CRM)	Використання технологій для автоматизації, інтеграції та оптимізації всіх аспектів взаємодії з клієнтами
Цифрові операційні процеси	Автоматизація бізнес-процесів та їх переведення в цифровий формат для підвищення ефективності та зниження витрат
Аналітика даних	Збір, обробка та аналіз великих обсягів даних для виявлення закономірностей, тенденцій та отримання цінних бізнес-інсайтів
Цифрова безпека	Заходи та технології, спрямовані на захист цифрової інформації від несанкціонованого доступу, втрати або пошкодження
Облікові та фінансові цифрові інструменти	Програмне забезпечення та онлайн-сервіси для автоматизації фінансового обліку, бухгалтерії, бюджетування та управління фінансами
Мобільні технології	Використання мобільних пристроїв та додатків для забезпечення доступу до бізнес-інформації, управління процесами та зв'язку з клієнтами в будь-який час і з будь-якого місця

Джерело: сформовано авторами

Діджиталізація трансформує мікропідприємство та великі компанії, надаючи інструменти для підвищення ефективності, гнучкості та конкурентоспроможності. Мікропідприємства використовують цифрові технології для швидкої адаптації до ринкових умов і відкриття нових можливостей з обмеженими ресурсами. Великі компанії інвестують у комплексні цифрові рішення для масштабованої автоматизації та глибокої аналітики, забезпечуючи стійке зростання та інновації.

Висновки. Розкрито сутність діджиталізації в мікропідприємстві та проаналізовано її ключові вектори розвитку, що мають вирішальний вплив на ефективність управлінських і бізнес-процесів. З'ясовано, що циф-

рова трансформація є не лише інструментом оптимізації поточних операцій, а й чинником, що формує нові бізнес-моделі, підвищує гнучкість, конкурентоспроможність і інноваційність мікропідприємств. Дослідження дозволило встановити, що мікропідприємства мають свої специфічні риси цифровізації, зокрема обмежені ресурси, високу адаптивність, схильність до використання доступних інструментів і відкритість до інновацій. При цьому ключовими напрямками діджиталізації виступають: цифровий маркетинг, електронна комерція, CRM-системи, аналітика даних, цифрова безпека, автоматизація операційних процесів, фінансові цифрові інструменти та мобільні технології.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Soltanifar, M., Hughes, M., & Göcke, L. (2021). Digital Entrepreneurship. *Future of Business and Finance*. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53914-6> . (accessed May 03, 2025).
2. Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F., & Spitzer, J. (2018). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375. URL: <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2018-0425> .
3. Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41, 1029–1055. URL: <https://doi.org/10.1111/etap.12254> .
4. Vadana, I., Torkkeli, L., Kuivalainen, O., & Saarenketo, S. (2019). Digitalization of companies in international entrepreneurship and marketing. *International Marketing Review*, 37, 471–492. URL: <https://doi.org/10.1108/imr-04-2018-0129> .
5. Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160. URL: <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020> .
6. Youssef, A., Boubaker, S., Dedaj, B., & Carabregu-Vokshi, M. (2020). Digitalization of the economy and entrepreneurship intention. *Technological Forecasting and Social Change*, 120043. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120043> (accessed May 03, 2025).
7. Bharadwaj, A., Sawy, O. A. E., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. URL: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
8. Du, W., Pan, S. L., Zhou, N., & Ouyang, T. (2018). From a marketplace of electronics to a digital entrepreneurial ecosystem (DEE): The emergence of a meta-organization in Zhongguancun, China. *Information Systems Journal*, 28(6), 1158–1175. URL: <https://doi.org/10.1111/isj.12176>
9. Grégoire, D. A., & Shepherd, D. A. (2012). Technology-market combinations and the identification of entrepreneurial opportunities: An investigation of the opportunity-individual nexus. *Academy of Management Journal*, 55, 753–785. URL: <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0126>

REFERENCES:

1. Soltanifar, M., Hughes, M., & Göcke, L. (2021). Digital Entrepreneurship. *Future of Business and Finance*. URL: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53914-6> (accessed May 03, 2025).
2. Kraus, S., Palmer, C., Kailer, N., Kallinger, F., & Spitzer, J. (2018). Digital entrepreneurship: A research agenda on new business models for the twenty-first century. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 25(2), 353–375. URL: <https://doi.org/10.1108/IJEBr-06-2018-0425> .
3. Nambisan, S. (2017). Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41, 1029–1055. URL: <https://doi.org/10.1111/etap.12254> .
4. Vadana, I., Torkkeli, L., Kuivalainen, O., & Saarenketo, S. (2019). Digitalization of companies in international entrepreneurship and marketing. *International Marketing Review*, 37, 471–492. URL: <https://doi.org/10.1108/imr-04-2018-0129> .

5. Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2019). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(8), 1143–1160. URL: <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>.
6. Youssef, A., Boubaker, S., Dedaj, B., & Carabregu-Vokshi, M. (2020). Digitalization of the economy and entrepreneurship intention. *Technological Forecasting and Social Change*, 120043. URL: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120043> (accessed May 03, 2025).
7. Bharadwaj, A., Sawy, O. A. E., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471–482. URL: <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>
8. Du, W., Pan, S. L., Zhou, N., & Ouyang, T. (2018). From a marketplace of electronics to a digital entrepreneurial ecosystem (DEE): The emergence of a meta-organization in Zhongguancun, China. *Information Systems Journal*, 28(6), 1158–1175. URL: <https://doi.org/10.1111/isj.12176>
9. Grégoire, D. A., & Shepherd, D. A. (2012). Technology-market combinations and the identification of entrepreneurial opportunities: An investigation of the opportunity-individual nexus. *Academy of Management Journal*, 55, 753–785. URL: <https://doi.org/10.5465/amj.2011.0126>