

УДК 615.1:004.9

Алла ПАРХОМЧУК,
викладачка фармацевтичних дисциплін,
КЗВО «Волинський медичний інститут»,
м. Луцьк, Україна;
ORCID ID 0000-0002-6292-7245
e-mail: alla_parkhomchuk@vmi.volyn.ua

Петро КОСІНСЬКИЙ,
доктор філософії з економіки, доцент,
кафедра економіки та міжнародних економічних відносин
Луцький національний технічний університет,
м. Луцьк, Україна;
ORCID ID 0000-0002-3254-2379
e-mail: marmorcoss@ukr.net

<https://doi.org/10.29038/2786-4618-2026-03-55-61>

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЕКОНОМІКА ФАРМАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ

Вступ. Сучасна цифрова трансформація фармацевтичного ринку супроводжується поширенням електронної торгівлі та автоматизованих систем управління, які змінюють традиційні підходи до організації діяльності його учасників. Використання цифрових технологій сприяє прискоренню обміну даними, підвищенню прозорості товарного руху та персоналізації взаємодії зі споживачами. Формування ризиків цифрової нерівності та несанкціонованого використання інформації ускладнюють систему організації та економіки фармації, а також набувають нового змісту, пов'язаного з узгодженням технологічних можливостей із вимогами економічної ефективності та доступності лікарських засобів.

Мета. Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і прикладних засад розвитку організації та економіки фармації в умовах цифрової трансформації фармацевтичного ринку, а також визначення впливу цифрових технологій на результативність діяльності його суб'єктів.

Методи. Методологічну основу дослідження становить сукупність загальнонаукових методів, використання яких забезпечило розкриття економічних та організаційних наслідків цифровізації фармацевтичного ринку. Метод порівняння використано для дослідження традиційних і цифрових форматів взаємодії учасників ринку. За допомогою синтезу сформовано цілісне уявлення про зміни в управлінні ресурсами та інформаційними потоками. Метод логічного узагальнення дав змогу визначити пріоритетні напрями розвитку організації та економіки фармації в цифровому середовищі.

Результати. У статті досліджено особливості трансформації організаційно-економічних засад функціонування фармацевтичного ринку, що відбуваються під впливом цифрових технологій. Визначено роль електронних платформ та автоматизованих інформаційних систем у формуванні нових моделей взаємодії між виробниками і споживачами. Встановлено, що інтеграція даних про попит і рух лікарських засобів створює передумови для скорочення операційних витрат фармацевтичних підприємств та підвищення обґрунтованості управлінських рішень. З'ясовано, що розвиток електронної торгівлі розширює канали реалізації фармацевтичної продукції, проте одночасно посилює вимоги до захисту персональних даних і контролю якості обслуговування. Обґрунтовано необхідність узгодження цифрових перетворень із соціальною функцією фармацевтичного ринку та стратегічними цілями його учасників.

Висновки. Визначено, що результативність цифровізації залежить від системної інтеграції технологічних рішень у діяльність фармацевтичних підприємств та належного регулювання інформаційної взаємодії. Встановлено, що розвиток організації та економіки фармації має передбачати збалансування економічних інтересів учасників ринку із суспільною потребою у фізичній та ціновій доступності лікарських засобів.

Ключові слова: організація та економіка фармації, цифрова трансформація, фармацевтичний ринок, цифрові технології, електронна торгівля, лікарські засоби.

Alla PARKHOMCHUK,
Lecturer of pharmaceutical disciplines,
Volyn Medical Institute,
Lutsk, Ukraine

Petro KOSINSKYI,

PhD, Associate Professor,
Department of Economics and International Economic Relations,
Lutsk National Technical University,
Lutsk, Ukraine

ORGANIZATION AND ECONOMICS OF PHARMACY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE PHARMACEUTICAL MARKET

Introduction. The modern digital transformation of the pharmaceutical market is accompanied by the spread of e-commerce and automated management systems, which change traditional approaches to organizing the activities of its participants. The use of digital technologies contributes to the acceleration of data exchange, increased transparency of commodity movement and personalization of interaction with consumers. The formation of risks of digital inequality and unauthorized use of information complicate the system of organization and economics of pharmacy, and also acquire a new meaning associated with the coordination of technological capabilities with the requirements of economic efficiency and accessibility of medicines.

Purpose. The purpose of the study is to substantiate the theoretical and applied principles of the development of the organization and economics of pharmacy in the context of the digital transformation of the pharmaceutical market, as well as to determine the impact of digital technologies on the performance of its entities.

Methods. The methodological basis of the study is a set of general scientific methods, the use of which provided the disclosure of the economic and organizational consequences of the digitalization of the pharmaceutical market. The comparison method was used to study traditional and digital formats of interaction between market participants. Through synthesis, a holistic view of changes in resource management and information flows was formed. The logical generalization method made it possible to determine the priority areas of development of the organization and economy of pharmacy in the digital environment.

Results. The article examines the features of the transformation of the organizational and economic principles of the functioning of the pharmaceutical market, which occur under the influence of digital technologies. The role of electronic platforms and automated information systems in the formation of new models of interaction between manufacturers and consumers is determined. It is established that the integration of data on the demand and movement of medicines creates the prerequisites for reducing the operating costs of pharmaceutical enterprises and increasing the validity of management decisions. It is found that the development of electronic commerce expands the channels for the sale of pharmaceutical products, but at the same time increases the requirements for the protection of personal data and quality control of service. The need to coordinate digital transformations with the social function of the pharmaceutical market and the strategic goals of its participants is substantiated.

Conclusions. It is determined that the effectiveness of digitalization depends on the systematic integration of technological solutions into the activities of pharmaceutical enterprises and proper regulation of information interaction. It is established that the development of the organization and economy of pharmacy should provide for balancing the economic interests of market participants with the public need for physical and affordable availability of medicines.

Keywords: organization and economics of pharmacy, digital transformation, pharmaceutical market, digital technologies, e-commerce, medicines.

Jel Classification: I 11, L 65, O 33

Вступ.

Процеси цифрової трансформації, що відбуваються на сучасному фармацевтичному ринку змінюють уже давно усталені принципи організації виробництва, постачання та реалізації лікарських засобів. При цьому постійна інтенсифікація цих процесів призводить до того, що електронні платформи, автоматизовані системи управління й технології обробки даних забезпечують постійне прискорення інформаційного обміну, чим підвищують обґрунтованість економічних рішень. Водночас варто зазначити, що впровадження таких технологічних змін супроводжується системною перебудовою взаємодії між учасниками ринку, зміною структури операційних витрат і загальним посиленням вимог до захисту інформації. Такі трансформації зумовлюють потребу в переосмисленні змісту організації та економіки фармації відповідно до нових технологічних умов.

В даному аспекті особливої актуальності набуває необхідність узгодження цифрових перетворень із соціальною спрямованістю фармацевтичної діяльності. Технологічна модернізація повинна сприяти економічній ефективності підприємств та збереженню доступності лікарських засобів для населення. Проте часткове впровадження цифрових рішень може поглиблювати інформаційну нерівність і створювати додаткові організаційні ризики у галузі. Тому необхідним є

комплексне дослідження впливу цифровізації на економічні механізми та організаційні моделі функціонування сучасного фармацевтичного ринку.

Огляд літератури.

Аналіз сучасних наукових публікацій свідчить про значне посилення уваги науковців до з'ясування специфіки впливу цифровізації на параметри функціонування економічних систем. Зокрема, М. І. Дзямулич [1; 2] розкриває взаємозв'язок цифрового та зеленого переходів у формуванні стійкої економіки, а також акцентує увагу на необхідності страхування інвестицій при розподілі інвестиційних ризиків. Такий підхід формує основу для розуміння цифрових перетворень як джерела нових можливостей і ризиків, що потребують урахування під час ухвалення економічних рішень у фармації.

Необхідно також звернути увагу на дослідження Є. М. Кирилюка [3], який дослідив суспільні ефекти цифрової трансформації економіки України, наголосивши на її впливі на характер економічної взаємодії. Натомість Н. М. Котвицька [4] пов'язує цифровізацію управління підприємствами з підвищенням ефективності та оптимізацією формування прибутку [4]. Такий підхід дає змогу визначити економічні передумови для впровадження цифрових рішень суб'єктами фармацевтичного ринку.

Крім того, у працях Т. О. Шматковської [5; 6] розкриваються можливості інформаційно-комунікаційних технологій у моделюванні бізнес-процесів у системі чинників розвитку управлінських й інвестиційних процесів. Авторка підтверджує значення інтегрованого інформаційного забезпечення для оптимізації операцій та підвищення обґрунтованості рішень для фармацевтичних підприємств. Також доцільно відзначити дослідження В. М. Якубів [7], у якому висвітлюються особливості розвитку цифрових платіжних систем в Україні й визначено їхній вплив на здійснення економічних операцій.

Втім у даний час недостатньо дослідженим ще залишається комплексний вплив цифрових технологій на організаційні моделі, економічні механізми та соціальну спрямованість фармацевтичного ринку, що визначає необхідність подальшого вивчення даної проблематики.

Мета дослідження.

Метою дослідження є обґрунтування теоретичних і прикладних засад розвитку організації та економіки фармації в умовах цифрової трансформації фармацевтичного ринку, а також визначення впливу цифрових технологій на результативність діяльності його суб'єктів.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: а) розкрити зміст цифрової трансформації фармацевтичного ринку та її вплив на організацію й економіку фармації; б) дослідити зміни в економічних механізмах та організаційних моделях діяльності суб'єктів фармацевтичного ринку під впливом цифрових технологій; в) обґрунтувати напрями інтеграції цифрових рішень у діяльність фармацевтичних підприємств з урахуванням вимог економічної ефективності.

Матеріали і методи дослідження.

У процесі дослідження використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів, які забезпечили системне розкриття особливостей управління економічною стійкістю фармацевтичних компаній. Зокрема, застосування контент-аналізу наукових публікацій дало змогу визначити основні підходи до трактування економічної стійкості та розкрити особливості її забезпечення на фармацевтичному ринку.

Метод порівняння використано для визначення відмінностей у характері впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на економічний стан суб'єктів фармацевтичного бізнесу, що дозволило встановити залежність результативності управління від рівня ресурсного забезпечення компанії та обґрунтованості її антикризових рішень. Метод синтезу застосовано для об'єднання отриманих результатів у цілісну структуру, яка відображає взаємозв'язок фінансових і операційних параметрів економічної стійкості.

Для формування висновків щодо характеру впливу нестабільного ринкового середовища на діяльність фармацевтичних компаній використано метод логічного узагальнення. Його застосування забезпечило обґрунтування напрямів зміцнення їхньої загальної економічної стійкості.

Результати дослідження.

В умовах сучасного нестабільного ринкового середовища впровадження електронних платформ та спеціалізованих автоматизованих інформаційних систем формує принципово нову модель взаємодії між виробниками і споживачами, засновану на безперервному обміні даними про попит, пропозицію та характеристики лікарських засобів. Виробники фармацевтичної продукції за таких умов отримують можливість більш оперативно реагувати на зміну споживчих потреб, а покупці

завдяки мережевим технологіям одержують ширший доступ до інформації про ціни й наявність препаратів. Відповідно, відбувається суттєве скорочення загальної тривалості комунікаційного циклу. При цьому цифрові канали забезпечують персоналізацію пропозицій та посилюють зворотний зв'язок, чим перетворюють споживача на активного учасника формування ринкового попиту.

Загалом використання даних у режимі реального часу підвищує точність прогнозування потреби в лікарських засобах і дає змогу оптимізувати обсяги товарних запасів. Цифровізація ціноутворення у фармацевтиці забезпечує оперативне врахування зміни закупівельної вартості й параметрів попиту, однак потребує контролю соціальної доступності препаратів. Відповідно, автоматизація інформаційних потоків скорочує операційні витрати та підвищує економічну результативність фармацевтичних підприємств (табл. 1).

Таблиця 1

Вплив цифровізації на економічні процеси фармацевтичних підприємств

Напрямок цифровізації	Цифровий інструментарій	Організаційно-економічний вплив	Очікуваний результат
Прогнозування попиту	Аналітичні системи	Опрацювання даних про продажі та споживчі запити дає змогу визначати потребу в лікарських засобах і своєчасно коригувати обсяги їх закупівель	Зменшення дефіциту
Управління запасами	Автоматизований облік	Постійний контроль залишків, строків придатності та швидкості реалізації продукції забезпечує оптимізацію структури товарних запасів	Скорочення витрат
Формування цін	Цифрові модулі ціноутворення	Оперативне врахування закупівельної вартості, ринкового попиту й регуляторних обмежень підвищує обґрунтованість цінових рішень	Цінова збалансованість
Організація продажів	Електронні платформи	Інтеграція цифрових каналів реалізації розширює доступ споживачів до інформації та прискорює проведення торговельних операцій	Зростання товарообороту
Контроль результативності	Інформаційні панелі	Систематизація показників доходів і витрат забезпечує своєчасне виявлення відхилень	Підвищення прибутковості

Джерело: сформовано автором на основі [4; 7]

Як бачимо, системне впровадження цифрових інструментів забезпечує функціональне поєднання процесів прогнозування попиту та контролю економічних результатів фармацевтичних підприємств. В таких умовах інтеграція даних про споживчі потреби і рух лікарських засобів формує єдиний інформаційний контур, у межах якого скорочується тривалість обробки операційної інформації та підвищується точність планових розрахунків при формуванні стратегії розвитку. Відповідно, використання актуальних даних в режимі онлайн створює передумови для скорочення операційних витрат фармацевтичних підприємств та посилює обґрунтованість їх управлінських рішень.

Отже, розширення інформаційного контуру закономірно змінює архітектуру реалізації фармацевтичної продукції. При цьому електронна торгівля уже зараз усуває частину просторових обмежень та забезпечує прямий доступ споживачів до асортименту. Однак цінність цифрового каналу визначається не кількістю здійснених операцій, а його здатністю генерувати стійкі грошові потоки без надмірного зростання ризику. Тому заощадження на утриманні фізичної збутової мережі у сфері фармацевтики можуть бути нівельовані витратами на цифрову інфраструктуру та логістику.

Варто зазначити, що економічна результативність електронної торгівлі не може визначатися виключно темпами зростання продажів. Адже цифрові перетворення мають узгоджуватися із соціальною функцією фармацевтичного ринку, що передбачає забезпечення фізичної та цінової доступності препаратів. Відтак, стратегічні цілі його учасників повинні охоплювати як формування

довгострокової вартості, так і збереження суспільної довіри. За такого підходу технології стають інструментом ефективного розподілу ресурсів, а не самодостатньою метою інвестування. Саме рівновага між прибутковістю й відповідальністю визначає життєздатність цифрової моделі фармацевтичного бізнесу (рис. 1).

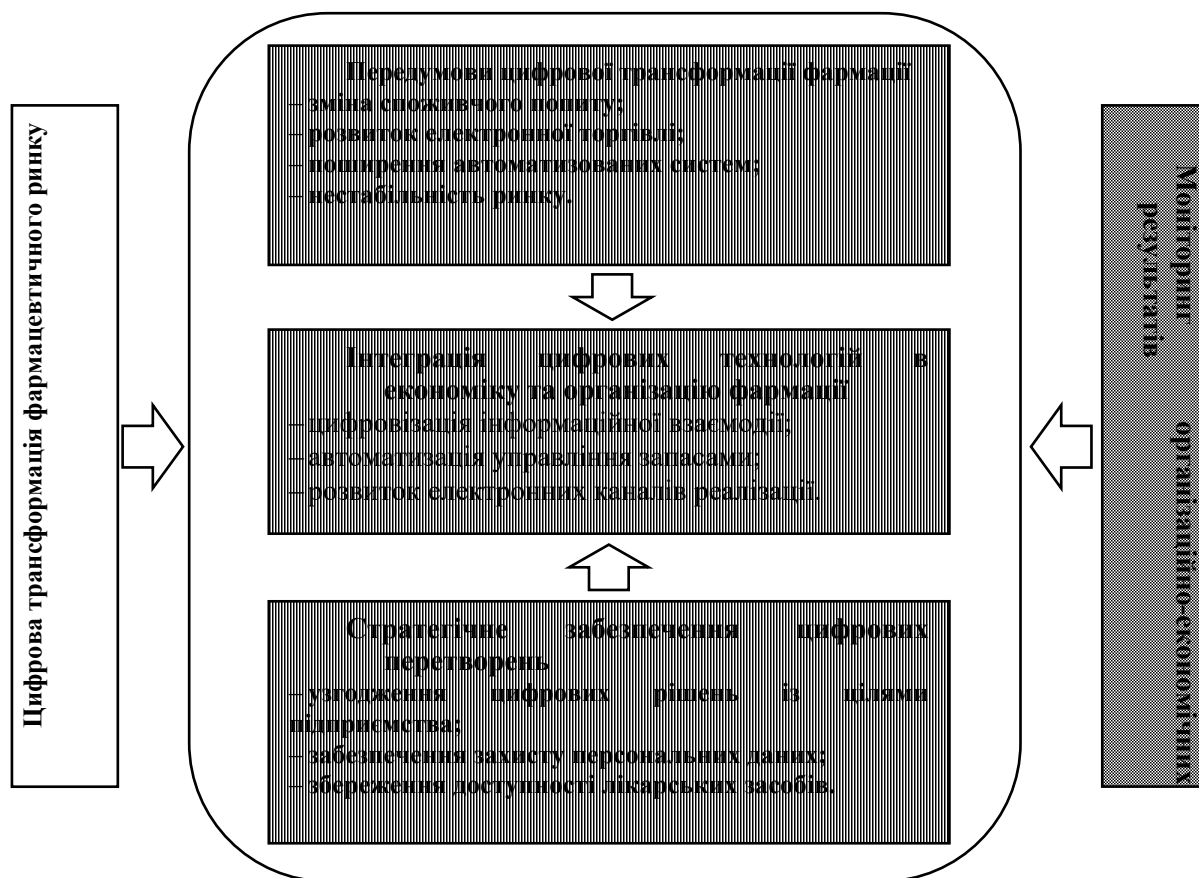


Рис. 1. Концептуальна модель цифрової трансформації економіки та організації фармації в умовах нестабільності

Джерело: розроблено авторами.

Отже, цифрова трансформація зумовлює системну перебудову організаційних форм та економічних механізмів функціонування фармацевтичного ринку. Наслідком таких трансформацій є підвищення прозорості взаємодії між учасниками ринку й скорочення тривалості опрацювання даних. Це створює принципово нові можливості для оптимізації ресурсного забезпечення фармацевтичних підприємств та підвищення якості їх управлінських рішень в умовах нестабільності.

Дискусія.

Розглянута проблематика показує, що цифрова трансформація фармацевтичного ринку виходить за межі технологічного оновлення окремих операцій і спричиняє перебудову всієї системи економічних відносин. Отримані положення узгоджуються з висновками Є. М. Кирилюка щодо суспільних ефектів цифровізації [3]. Водночас галузева специфіка полягає у необхідності поєднання економічної результативності цифрових рішень із вимогами безпеки та доступності лікарських засобів.

Виявлений вплив автоматизованих систем на управління запасами й операційні витрати підтверджує висновки Н. М. Котвицької про зв'язок цифровізації з ефективністю управління підприємствами [4]. Результати також розвивають положення Т. О. Шматковської щодо ролі інформаційних технологій у моделюванні бізнес-процесів [5]. Проте для фармацевтичних підприємств економія ресурсів не може бути єдиним критерієм результативності. Надмірне скорочення запасів здатне спричинити дефіцит соціально значущих препаратів, тому цифрове управління має враховувати суспільні наслідки рішень.

Дискусійним наразі залишається питання співвідношення комерційних переваг електронної торгівлі та ризиків використання персональних даних. Вважаємо, що розширення цифрових каналів збільшує охоплення споживачів, але водночас формує для підприємств додаткові витрати на інформаційну безпеку й контроль обслуговування.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Таким чином, приходимо до висновку, що цифрова трансформація фармацевтичного ринку зумовлює оновлення організаційних моделей та економічних механізмів діяльності його учасників. При цьому її результативність залежить від системної інтеграції технологічних рішень у діяльність фармацевтичних підприємств і належного регулювання інформаційної взаємодії, оскільки автоматизація управління товарними потоками та використання електронних каналів реалізації сприяють скороченню операційних витрат. Водночас технологічні переваги повинні оцінюватися з урахуванням безпеки даних та якості обслуговування. Лише ефективний розвиток організації та економіки фармації повинен передбачати збалансування економічних інтересів учасників ринку із суспільною потребою у фізичній та ціновій доступності лікарських засобів.

Авторський внесок:

Пархомчук А.: Написання – рецензування та редагування, нагляд, пошук та опрацювання літературних джерел, адміністрування проєкту.

Косінський П.: Концептуалізація, написання – оригінальна чернетка, візуалізація, технічне оформлення, актуалізація статистичних даних, систематизація матеріалу.

Джерела та література

1. Дзямулич М. І., Рейкін Ю. Ю. Подвійний цифровий та зелений перехід в контексті формування стійкої економічної системи. *Економіка та суспільство*. 2024. №61. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-62>
2. Дзямулич М. І., Чиж Н. М. Страхування інвестицій та диверсифікація інвестиційних ризиків. *«Економічні науки». Серія «Облік і фінанси»*. 2013. №10(37). С. 21–26.
3. Кирилюк Є. М., Руденко М. В., Гаряга Л. О., Дзямулич М. І. Суспільні ефекти цифрової трансформації економіки України. *Вісник Черкаського національного університету. Серія «Економічні науки»*. 2023. № 27(1-2). С. 98–104. <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2023-1-2-98-105>
4. Котвицька Н. М., Куриленко О. В., Римарцов В. В., (2026). Цифровізація управління підприємствами як фактор підвищення ефективності та оптимізації формування прибутку. *Актуальні питання економічних наук*. №21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19398136>
5. Шматковська Т. О., Коробчук Т. І. Сучасні інформаційні та комунікаційні технології в моделюванні бізнес-процесів. *Економічний форум*. 2023. №3. С. 156–161. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2023-3-20>
6. Шматковська Т. О., Мостовенко Н. А. Цифровізація обліку в системі драйверів та детермінантів розвитку бізнес-процесів в управлінні та інвестуванні. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2025. №2(17). С. 98–102. <https://doi.org/10.32782/dees.17-16>
7. Yakubiv V., Sodoma R., Shmatkovska T., Dziamulych M., Brodska I. Digitalization of Payment Systems in Ukraine. *International Journal of Recent Technology and Engineering*. 2020. Vol. 8(5). Pp. 4590–4596. <https://doi.org/10.35940/ijrte.E6814.018520>

References

1. Dziamulych, M. I., & Reikin, Y. Y. (2024). Podviinyi tsyfrovyyi ta zelenyi perekhid v konteksti formuvannia stiikoi ekonomichnoi systemy [Double digital and green transition in the context of the formation of a sustainable economic system]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 61 <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-61-62> [in Ukrainian]
2. Dziamulych, M. I. & Chyzh, N. M. (2013). Strakhuvannia investytsiy ta dyversyfikatsiia investytsiinykh ryzykiv [Investment insurance and diversification of investment risks]. *«Ekonomichni nauky». «Oblik ta finansy» series – «Economic Sciences»*. Series «Accounting and Finance». Vol. 10(37). Pp. 21–26 [in Ukrainian].
3. Kyryliuk, E. M., Rudenko, M. V., Gariaga, L. O., & Dziamulych, M. I. (2023) Suspilni efekty tsyfrovoyi transformatsii ekonomiky Ukrainy [Social effects of digital transformation of the economy of Ukraine]. *Visnyk Cherkaskogo natsionalnogo universytetu. Seria “Ekonomichni nauky” – Bulletin of the Cherkasy National University. Series «Economic Sciences»*, vol. 27(1-2), pp. 98–104 <https://doi.org/10.31651/2076-5843-2023-1-2-98-105>[in Ukrainian]
4. Kotvytska, N. M., Kurylenko, O. V., & Rymartsov, V. V. (2026). Digitalization of enterprise management as a factor in enhancing efficiency and optimizing profit formation [Tsyfrovizatsiia upravlinnia pidpriemstvamy yak

faktor pidvyshchennia efektyvnosti ta optymizatsii formuvannia prybutku]. Current Issues of Economic Sciences – Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk. Vol. 21. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19398136> [in Ukrainian]

5. Shmatkovska, T. O., & Korobchuk, T. I. (2023). Suchasni informatsiini ta komunikatsiini tekhnolohii v modeliuvanni biznes-protseviv [Modern information and communication technologies in modeling business processes]. Ekonomichnyi forum – Economic Forum. Vol. 3. Pp. 156–161. <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2023-3-20> [in Ukrainian]

6. Shmatkovska, T. O., & Mostovenko, N. A. (2025). Tsyfrovizatsiia obliku v systemi draiveriv ta determinantiv rozvytku biznes-protseviv v upravlinni ta investuvanni [Digitalization of accounting in the system of drivers and determinants of business process development in management and investment]. Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital economy and economic security. Vol. 2(17). Pp. 98–102 <https://doi.org/10.36910/6775-2308-8559-2023-3-20> [in Ukrainian].

7. Yakubiv V., Sodoma R., Shmatkovska T., Dziamulych M., & Brodska I. (2020). Digitalization of Payment Systems in Ukraine. International Journal of Recent Technology and Engineering. Vol. 8(5). Pp. 4590–4596. <https://doi.org/10.35940/ijrte.E6814.018520> [in English].

Стаття надійшла до редакції 09.08.2026 р.

Стаття прийнята до друку 26.08.2026 р.

Стаття опублікована 13.09.2026 р.