

УДК 339.1:339

DOI: 10.30857/2786-5398.2023.4.8

Олександр М. Розумний, Ельман Ш. Алієв

Західноукраїнський національний університет, Тернопіль, Україна

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ: СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ

В роботі представлено аналіз основних тенденцій цифровізації економічних процесів сьогодення, визначено основні особливості процесу цифровізації в умогах глобалізації та інноваційних змін. Визначено сутність поняття «цифровізація». Метою представленої роботи є визначення основних складових цифровізації економічних процесів в умовах сьогодення, а також аналіз сучасного стану цифровізації та визначення основних тенденцій розвитку даного напрямку. Основними методами дослідження є: аналіз та синтез для визначення основних тенденцій розвитку цифровізації економічних процесів, дедукції та індукції для розгляду основних характеристик процесу цифровізації економічних процесів та графічний метод для наосного представлення результатів дослідження. Цифровізація економічних процесів дозволяє підприємствам отримати значні переваги, зокрема: впровадження цифрових технологій дозволяє автоматизувати багато рутинних завдань та процесів, що допомагає зменшити час і зусилля, необхідні для виконання роботи; цифрові інструменти дозволяють отримувати точні та зрозумілі дані про діяльність підприємства, що дозволяє приймати більш обґрунтовані рішення та забезпечити краще управління ресурсами; цифрові технології сприяють розробці та впровадженню нових інноваційних продуктів та послуг, що дозволяє підприємствам вийти на нові ринки та збільшити свою конкурентоспроможність; цифрові канали спілкування дозволяють підприємствам більше залучати споживачів, реагувати на їхні потреби та вимоги, а також створювати більш особистізований та зручний досвід для клієнтів; цифрові технології дозволяють підприємствам легше працювати на міжнародному ринку, здійснювати ефективний міжнародний бізнес та співпрацювати з партнерами з усього світу; цифрові рішення дозволяють зменшити витрати на інфраструктуру, рекламу, логістику та інші сфери діяльності підприємства. Цифровізація економічних процесів є невід'ємною частиною сучасної економіки, і її розвиток визначає успіх і конкурентоспроможність підприємств у сучасному світі. Впровадження цифрових технологій дозволяє підприємствам оптимізувати свою діяльність, збільшити ефективність та підвищити якість продукції та послуг, що відповідає сучасним вимогам ринку та споживачів.

Ключові слова: цифрова економіка; економічний процес; діджиталізація; тенденції розвитку економіки; розвиток; сталий розвиток.

Oleksandr M. Razumnyy, Elman Sh. Aliev

West Ukrainian National University, Ternopil, Ukraine

DIGITALIZATION OF ECONOMIC PROCESSES: STATUS AND TRENDS

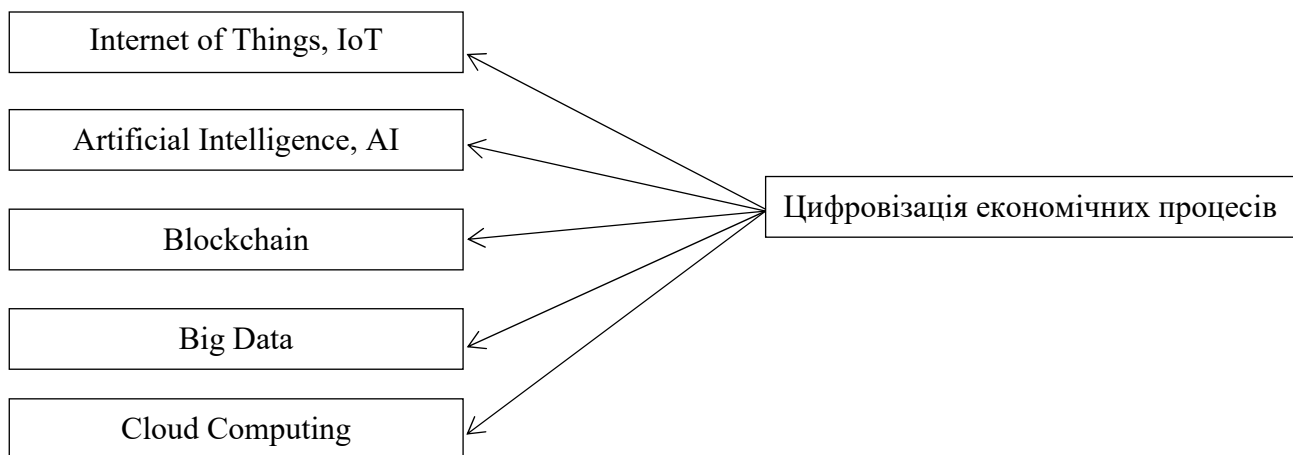
The work presents an analysis of the main trends in the digitalization of economic processes today, and defines the main features of the digitalization process in the context of globalization and innovative changes. The essence of the concept of "digitalization" is determined. The purpose of the presented work is to determine the main components of the digitalization of economic processes in today's conditions, as well as to analyze the current state of digitalization and determine the main trends in the development of this direction. The main methods of research are: analysis and synthesis to determine the main trends in the development of digitalization of economic processes, deduction and induction to consider the main characteristics of the process of digitalization of economic processes, and a graphic method for the direct presentation of research results. Digitization of economic processes allows enterprises to obtain significant advantages, in

particular: the introduction of digital technologies allows the automation of many routine tasks and processes, which helps to reduce the time and effort required to perform work; digital tools make it possible to obtain accurate and understandable data about the company's activities, which allows for more informed decisions and better management of resources; digital technologies contribute to the development and implementation of new innovative products and services, which allows enterprises to enter new markets and increase their competitiveness; digital communication channels allow businesses to engage consumers more, respond to their needs and requirements, and create a more personalized and convenient experience for customers; digital technologies allow enterprises to work more easily in the international market, conduct effective international business and cooperate with partners from all over the world; digital solutions make it possible to reduce costs for infrastructure, advertising, logistics and other areas of the enterprise. Digitization of economic processes is an integral part of the modern economy, and its development determines the success and competitiveness of enterprises in the modern world. The implementation of digital technologies allows enterprises to optimize their activities, increase efficiency and improve the quality of products and services, which meets the modern requirements of the market and consumers.

Keywords: digital economy; economic process; digitalization; economic development trends; development; sustainable development.

Постановка проблеми. Цифровізація економічних процесів є однією з ключових тенденцій сучасного світу, яка значно впливає на розвиток бізнесу, економіки та суспільства в цілому. Вона включає в себе використання цифрових технологій та інновацій для оптимізації бізнес-процесів, поліпшення взаємодії з клієнтами, покращення якості продукції та послуг, забезпечення ефективності виробництва та інші аспекти економічної діяльності.

Цифровізація економічних процесів передбачає впровадження цифрових технологій та інновацій у різні сфери економіки з метою покращення ефективності, забезпечення конкурентоспроможності та збільшення обсягів виробництва та обігу товарів і послуг. Основні складові цифровізації економічних процесів представлені на рис. 1.



Джерело: складено авторами на основі джерел [1, 2, 7, 10].

Рис. 1. Складові цифровізації економічних процесів

Таким чином, цифровізація економічних процесів дозволяє:

- цифрові технології дозволяють підключати різні пристрої та обладнання до Інтернету, що дозволяє збирати та обмінюватися даними. IoT дозволяє оптимізувати

виробничі процеси, зменшити витрати на енергію та ресурси, а також забезпечує зв'язок між різними пристроями;

- застосування штучного інтелекту дозволяє автоматизувати багато процесів, здійснювати аналіз великих обсягів даних, прогнозувати тенденції та поведінку клієнтів, що допомагає підвищити ефективність та точність прийняття рішень;

- цифрова технологія, яка дозволяє зберігати дані у вигляді послідовних блоків, що забезпечує надійність, безпеку та недоступність для змін. Блокчейн може застосовуватися для забезпечення безпеки транзакцій, відстеження походження товарів та послуг, а також управління ланцюгами постачання;

- обробка та аналіз великих обсягів даних дозволяє отримувати нові знання та інсайти, прогнозувати тенденції та зміни на ринку, а також оптимізувати роботу компаній;

- застосування хмарних технологій дозволяє зберігати та обмінюватися даними через Інтернет, забезпечує доступ до інформації з будь-якого пристрою, знижує витрати на обладнання та програмне забезпечення.

Цифровізація економічних процесів сприяє підвищенню продуктивності, збільшенню конкурентоспроможності, оптимізації управління та забезпеченню стійкого росту бізнесу. Впровадження цифрових технологій в економіку вимагає від підприємств гнучкості, адаптивності та навичок у роботі з новими інструментами. Також необхідно забезпечити високий рівень кібербезпеки та захисту даних, оскільки цифрові технології також можуть зазнавати загрози з боку кіберзлочинців. Завдяки цифровізації економічні процеси стають більш доступними, ефективними та зручними як для підприємств, так і для споживачів.

Аналіз сучасної літератури. Процесам цифровізації присвячено багато праць як зарубіжних так і вітчизняних вчених та економістів.

Ф. Котлер в останніх своїх роботах торкається питання всебічної цифровізації економічних процесів для прискорення управлінських і маркетингових рішень [1].

Так відомий маркетинголог М. Окландер в своїх дослідженнях торкається питання цифровізації як економічних процесів, так і маркетингового забезпечення діяльності підприємництва на різних рівнях [7, 8].

О. Птащенко в своїх роботах представляє комплекс інформаційного забезпечення для адаптації управлінських та маркетингових рішень в межах цифровізації економічних процесів [3, 9].

О. Сохацька та В. Рубан в своїх роботах розглядають особливості сучасної трансформації світового економічного простору за умов впровадження цифрових технологій [4, 10].

А. Крисоватий робить акцент на трансформації економічних, фінансових та маркетингових процесів за умов переходу до нового технологічного укладу та формуванні інформаційного суспільства [2].

Але через постійний розвиток та трансформацію представленого питання актуальність представленого дослідження не знижується та потребує уточнення та більш детального розгляду окремих питань.

Метою поточного дослідження є визначення основних трендів розвитку процесів цифровізації економічних процесів сьогодення та визначення особливостей сучасного стану процесу цифровізації, також розглядаються основні складові цифровізації економічних процесів.

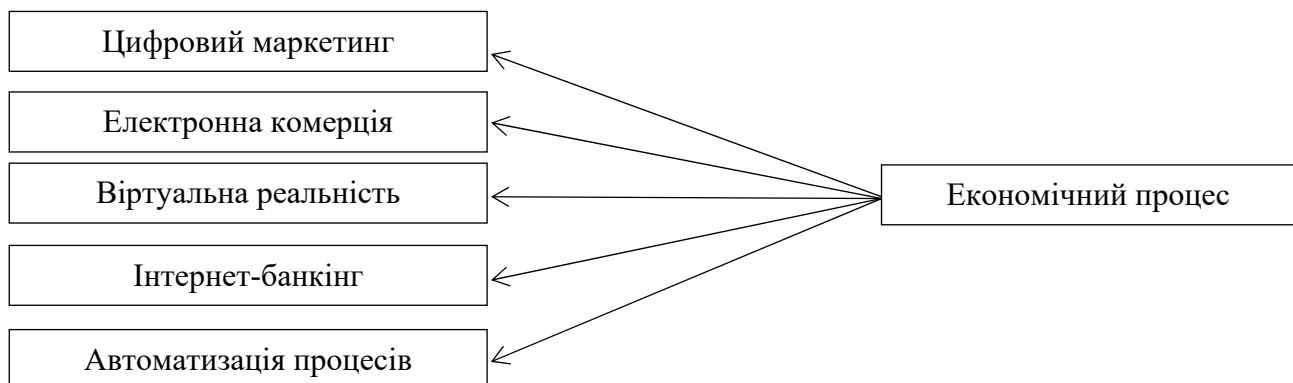
Результати дослідження. Цифровізація економічних процесів – це процес впровадження цифрових технологій та інновацій в економіку для поліпшення продуктивності, конкурентоспроможності та сталості бізнесу та галузей. Саме тому представимо деякі особливості цього процесу:

цифрові технології дозволяють компаніям переглянути та перетворити свої бізнес-моделі. Наприклад, перехід від продажу продуктів до надання послуг, використання платформ для обміну ресурсами, розвиток екосистем тощо;

- використання автоматизованих систем та роботів для виконання рутинних операцій. Це зменшує витрати на оплату праці та підвищує точність операцій;
- збір та аналіз великих обсягів даних допомагає компаніям приймати більш обґрунтовані рішення та покращувати стратегії продажів, маркетингу, ланцюжка поставок тощо;
- розвиток онлайн-торгівлі, яка дозволяє компаніям пропонувати свої товари та послуги через Інтернет, залучати клієнтів з різних регіонів і навіть країн;
- створення цифрових платформ для об'єднання різних учасників ринку (постачальників, споживачів, партнерів) для обміну ресурсами, послугами та даними;
- цифровізація дозволяє компаніям звертати більше уваги на потреби та вимоги клієнтів, створюючи персоналізовані рішення та послуги;
- з огляду на зростання кількості цифрових даних, важливо забезпечити їх захист від кіберзагроз та зловживань [6];
- з розвитком цифрових технологій виникають нові питання щодо законодавства, конфіденційності даних, патентів, інтелектуальної власності тощо, які потребують уваги та регулювання;
- цифрові технології дозволяють автоматизувати багато завдань, від аналізу даних до розробки прогнозів, та вдосконалювати прийняття рішень;
- цифрові технології можуть робити послуги та ресурси більш доступними, зокрема в урбанізованих та віддалених регіонах.

Цифровізація економічних процесів не тільки змінює спосіб, яким бізнес функціонує, але й впливає на всю економічну систему. Вона вимагає постійного вдосконалення та готовності адаптуватися до нових технологічних змін та вимог ринку.

Так представимо основні складові сучасного економічного процесу в цифровізованому світі (рис. 2).



Джерело: складено авторами на основі джерел [1, 2, 8, 5].

Рис. 2. Складові економічного процесу

Стан сучасного розвитку цифровізації економічних процесів швидко змінюється, і він може різнитися в різних країнах та галузях. Проте загалом можна виділити кілька ключових аспектів стану цифровізації економіки:

- цифрова інфраструктура. Розвиток цифрової інфраструктури, включає швидкі та стабільні мережі, доступність високошвидкісного Інтернету та мобільних технологій, сприяє поширенню цифрових послуг та технологій;

- зростання темпів та розвиток онлайн-торгівлі. Онлайн-торгівля зростає як у роздрібній, так і у гуртовій сферах. Пандемія COVID-19 ще більше прискорила цей процес, спонукаючи багато компаній переходити до електронної комерції;
- цифрова фінансова система. З'являються нові цифрові фінансові послуги, такі як мобільні платежі, електронні гроші та криптовалюти. Це може підвищити доступність фінансових послуг для широкого кола населення;
- використання штучного інтелекту. Штучний інтелект та машинне навчання застосовуються в різних галузях, включаючи медицину, фінанси, транспорт та багато інших. Вони допомагають автоматизувати процеси та робити більш точні прогнози;
- цифрова трансформація підприємств. Багато компаній активно впроваджують цифрові технології та перетворюють свої бізнес-процеси. Це може включати в себе впровадження облікових систем, автоматизацію виробництва та перехід до облачних рішень;
- цифровий маркетинг. Маркетинг стає все більше цифровим. Рекламодавці використовують соціальні медіа, пошукову оптимізацію та інші онлайн-канали для залучення клієнтів та побудови бренду;
- розвиток кібербезпеки. Разом з ростом цифровізації зростають і загрози кібербезпеці. Тому кібербезпека стає все більш важливою галуззю, і компанії та уряди активно працюють над захистом цифрових активів;
- цифрові регуляції. Уряди вводять нові закони та норми для регулювання цифрової економіки, включаючи питання конфіденційності даних, антимонопольних норм та інших аспектів. Регулюючі органи намагаються забезпечити рівень конкуренції та захист прав споживачів у цифровому середовищі;
- зростання обсягів даних. Обсяги цифрових даних продовжують швидко зростати. Це створює нові можливості для аналізу даних та виникнення нових послуг та продуктів;
- зростання інтернет-послуг. Послуги, пов'язані з Інтернетом, такі як стрімінгові платформи, онлайн-геймінг, дистанційне навчання та телемедицина, зростають у популярності та стають частиною повсякденного життя;
- споживач-центричний підхід. Консумери вимагають більше персоналізації та зручності в онлайн-послугах і продуктах, і компанії реагують на це, намагаючись надати більше індивідуальних рішень;
- цифрова освіта та навчання. Зростання цифрової економіки створює попит на цифрові навички. Освітні заклади та онлайн-платформи пропонують курси та програми для навчання цифровим технологіям та інформаційній грамотності;
- виклики для розвитку. Попри всі можливості, цифровізація також створює виклики, такі як нерівність в доступі до технологій, загрози кібербезпеці та проблеми, пов'язані з конфіденційністю даних. Різні країни і галузі зіткнулися з цими викликами на своєму шляху до цифрової трансформації;
- міжнародний вплив. Цифрова економіка має міжнародний характер, і вона впливає на міжнародні відносини, торгівлю, конкуренцію та інші аспекти міжнародних відносин.

Загалом, цифровізація економічних процесів залишається однією з ключових тенденцій сучасного світу. Вона впливає на всі сфери життя і бізнесу і вимагає постійного вдосконалення та адаптації. Країни та компанії, які успішно використовують цифрові можливості, можуть отримати значні конкурентні переваги, але вони також повинні бути готові до вирішення викликів, які вона створює.

Сьогодні диктує зміни економічного простору та цифровізація стає однією з важливих рушійних сил цього процесу. Цифровізація дозволяє підвищувати продуктивність, зменшувати витрати та швидше реагувати на зміни в ринкових умовах. Саме тому виділемо основні блоки з тенденцій цифровізації економічних процесів:

- освіта та навчання. Розвиток цифрової економіки вимагає нових навичок та знань. Досягнення в цифровізації потребує розвитку кадрового потенціалу та навчання персоналу. Освітні заклади та онлайн-платформи надають можливості для навчання цифрових навичок та інформаційної грамотності;

- цифрова держава. Уряди також активно цифровізують свої послуги та процеси для покращення доступності та ефективності державних послуг для громадян та підприємств. Це включає в себе електронну ідентифікацію, електронний уряд, відкриті дані та інші ініціативи [5];

- цифрова дипломатія та міжнародний вплив. Країни використовують цифрові інструменти для сприяння своїм інтересам на міжнародній арені, включаючи дипломатичну діяльність, кібербезпеку та інформаційну впливову кампанії;

- доступ до фінансових послуг. Розвиток цифрових фінансових послуг, таких як мобільні платежі, онлайн-кредитування та криптовалюти, робить фінансові послуги доступнішими для більшої кількості людей, зокрема для тих, хто живе в регіонах з низьким рівнем банківської доступності [6];

- співробітництво та консолідація. Умови цифрової економіки спонукають компанії до співробітництва та об'єднання ресурсів для досягнення спільних цілей.

- зелена цифровізація. Розвиток зелених технологій та цифровізація можуть іти пліч-о-пліч. Використання цифрових інструментів для моніторингу та оптимізації споживання ресурсів може призвести до зменшення викидів та підвищення сталості;

- вплив пандемії COVID-19. Пандемія активізувала процес цифровізації у багатьох галузях, зокрема у віддаленій роботі, електронній торгівлі, телемедицині та онлайн-освіті. Ця тенденція може залишитися і після закінчення пандемії.

Висновки. Ці тенденції показують, що цифрова трансформація стала необхідною для більшості галузей і вимагає стратегічного планування та інвестицій у цифрові технології та інфраструктуру. Компанії та країни, які успішно адаптуються до цих тенденцій, матимуть конкурентну перевагу у світі цифрової економіки.

В цілому, цифровізація економічних процесів стає невід'ємною частиною розвитку сучасного світу, її вплив на бізнес і суспільство щоразу більше зростає. Забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних, розвиток інновацій та стартапів, ефективне використання цифрових інструментів у всіх сферах життя - це ключові виклики, перед якими стоять компанії, уряди та суспільство в цілому. Правильна інтеграція цифрових технологій та урахування потреб різних груп населення допоможе забезпечити успішний розвиток цифрової економіки та інклюзивного суспільства. Саме тому подальшим її розвитком може виступити:

- онлайн-освіта та дистанційна робота. Зростання використання онлайн-освіти та дистанційної роботи стало можливим завдяки цифровізації. Це дозволяє забезпечити доступ до освіти та роботи з будь-якої точки світу, що сприяє глобальній мобільності та ефективності працівників;

- розвиток екосистеми стартапів. Цифрова економіка створює сприятливі умови для розвитку стартапів та інноваційних компаній. Нові технології дозволяють створювати інноваційні продукти та послуги, які можуть змінити сучасний бізнес;

- впровадження Big Data. Збір та аналіз великих обсягів даних (Big Data) дозволяє компаніям здійснювати аналіз ринку, зрозуміти потреби споживачів, прогнозувати тенденції та приймати обґрунтовані управлінські рішення;

- впровадження 5G мереж. Запровадження 5G мереж дозволить значно покращити швидкість та якість мережі, що сприятиме розвитку Інтернету речей, вирішенню завдань із сфери штучного інтелекту та інших цифрових технологій.

References

Література

1. Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2016). Marketing 4.0: Moving from traditional to digital. Somerset: Wiley.
2. Krysovatyu, A. et al. (2018) The fourth industrial revolution: changing directions of international investment flows: monograph. Ternopil: Yu.V. Osadtsa, 2018. 478 p.
3. Bozhkova, V. V., Ptashchenko, O. V., Saher, L. Yu., Syhyda, L. O. (2018). Transformatsii instrumentarii marketynhovykh komunikatsii v umovakh hlobalizatsii [Transformations of the toolkit of marketing communications in the conditions of globalization]. *Marketynh i menedzhment innovatsii = Marketing and innovation management*, No. 1, P. 73–82. URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/> [in Ukrainian].
4. Lehkyi, O. A., Sokhatska, O. M. (2017). Efektyvnist tsyfrovyykh marketynhovykh komunikatsii: vid postanovky mety do otsiniuvannya rezultatu [The effectiveness of digital marketing communications: from setting the goal to evaluating the result]. *Marketynh i tsyfrovi tekhnolohii = Marketing and digital technologies*, Odesa, Vol. 1, Iss. 2, P. 4–31 [in Ukrainian].
5. Manko, A. V. Suchasni tendentsii zastosuvannya internet-tekhnolohii u biznesi [Modern trends in the use of Internet technologies in business]. URL: <https://cdn.hneu.edu.ua/rozvitok19/thesis02-39.html> [in Ukrainian].
6. Mozghova, V. H. (2020). Instrumenty Internet-marketynhu ta yikh perevahy dlia suchasnykh ukrainskykh pidpriemstv [Internet marketing tools and their advantages for modern Ukrainian enterprises]. *Efektivna ekonomika = Efficient economy*, No. 14, P. 112–119 [in Ukrainian].
7. Oklander, M. A. et al. (2017). Tsyfrovyi marketynh – model marketynhu KhKhI storichchia: monohrafiia [Digital marketing is a marketing model of the 21st century: a monograph]. Ed. M. A. Oklander. Odesa. 292 p. [in Ukrainian].
8. Oklander, M. A. et al. (2019). Rozvytok marketynhu v umovakh informatyzatsii suspilstva: monohrafiia [Development of marketing in the conditions of informatization of society: monograph]. Ed. V. P. Pylypchuk. Kyiv. 463 p. [in Ukrainian].
1. Kotler P., Kartajaya H., Setiawan I. Marketing 4.0: Moving from traditional to digital. Somerset: Wiley, 2016.
2. Krysovatyu A. etc. The fourth industrial revolution: changing directions of international investment flows: monograph. Ternopil: Yu.V. Osadtsa, 2018. 478 p.
3. Божкова В. В., Птащенко О. В., Сагер Л. Ю., Сигида Л. О. Трансформації інструментарію маркетингових комунікацій в умовах глобалізації. *Маркетинг і менеджмент інновацій*. 2018. № 1. С. 73–82. URL: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/>
4. Легкий О. А., Сохаська О. М. Ефективність цифрових маркетингових комунікацій: від постановки мети до оцінювання результату. *Маркетинг і цифрові технології*. Одеса, 2017. Т. 1, Вип. 2. С. 4–31.
5. Манько А. В. Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у бізнесі. URL: <https://cdn.hneu.edu.ua/rozvitok19/thesis02-39.html>.
6. Мозгова В. Г. Інструменти Internet-маркетингу та їх переваги для сучасних українських підприємств. *Ефективна економіка*. 2020. № 14. С. 112–119.
7. Окландер М. А. та ін. Цифровий маркетинг – модель маркетингу ХХІ сторіччя: монографія. За ред. М. А. Окландера. Одеса, 2017. 292 с.
8. Окландер М. А. та ін. Розвиток маркетингу в умовах інформатизації суспільства: монографія. За ред. В. П. Пилипчака. Київ, 2019. 463 с.

9. Ptashchenko, O., Pastushenko, A., Imnadze, I., Soldatova, A. (2021). Tendentsii rozvytku hlobalnykh rynkiv v umovakh tsyfrovizatsii [Trends in the development of global markets in conditions of digitalization]. *Visnyk Skhidno-ukrainskoho natsionalnoho universytetu im. V. Dalia = Bulletin of the Eastern Ukrainian National University named after V. Dalia*, Vol. 6 (270), P. 125–128. DOI: 10.33216/1998-7927-2021-270-6-125-128. URL: <http://visnik.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/issue/view/26> [in Ukrainian].
9. Птащенко О., Пастушенко А., Імнадзе І., Солдатова А. Тенденції розвитку глобальних ринків в умовах цифровізації. *Вісник Східно-українського національного університету ім. В. Даля*. 2021. Вип. 6 (270). С. 125–128. DOI: 10.33216/1998-7927-2021-270-6-125-128. URL: <http://visnik.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/issue/view/26>.
10. Ruban, V. (2017). Tsyfrovyi marketynh: rol ta osoblyvosti vykorystannia [Digital marketing: role and features of use]. *Ekonomichnyi visnyk Zaporizkoi derzhavnoi inzhenernoi akademii = Economic Bulletin of the Zaporizhzhya State Engineering Academy*, Vol. 2-2 (08), P. 20–25 [in Ukrainian].
10. Рубан В. Цифровий маркетинг: роль та особливості використання. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2017. Вип. 2-2 (08). С. 20–25.