

*Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2024. № 3.*

**DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.3.70>
УДК 65.012.61**

Ю. Б. Малиновська,

*к. е. н, доцент, доцент кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1551-9492>*

М. Г. Бортнікова,

*к. е. н, доцент, доцент кафедри зовнішньоекономічної та митної діяльності,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2346-8007>*

С. П. Спіченко,

*аспірант, Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-1069-5780>*

В. О. Гончар,

*аспірант, Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-8920-2188>*

Б. М. Гачко,

*аспірант, Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-2367-5376>*

ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ В ЕЛЕКТРОННІЙ КОМЕРЦІЇ

Y. Malynovska,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Foreign Trade and Customs, Lviv
Polytechnic National University*

M. Bortnikova,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Foreign Trade and Customs, Lviv
Polytechnic National University*

S. Spichenko,

Postgraduate student, Lviv Polytechnic National University

V. Honchar,

Postgraduate student, Lviv Polytechnic National University

B. Hachko,

Postgraduate student, Lviv Polytechnic National University

INNOVATIVE MANAGEMENT MODELS IN ELECTRONIC COMMERCE

Стаття присвячена аналізу інноваційних моделей управління в електронній комерції. Автори зосередились на тому, як компанії можуть ефективно орієнтуватися в ринковому ландшафті, що швидко розвивається, підвищуючи задоволеність клієнтів і підтримуючи конкурентоспроможність. Ключові тренди, які аналізуються, включають цифрову трансформацію, впровадження штучного інтелекту, гнучке управління, персоналізацію та розвиток бізнес-екосистем. Дослідження підкреслює важливість адаптивності та підходів, орієнтованих на клієнта, припускаючи, що ці стратегії, ймовірно, стимулюватимуть інновації та зростання в майбутньому. Дані з ринку США, які вказують на глобальні тенденції електронної комерції, використовуються для ілюстрації значного зростання та прогнозування майбутнього розширення сектора. Автори вважають, що впровадження цих інноваційних стратегій управління буде вирішальним для підприємств, які прагнуть процвітати в динамічній сфері онлайн-комерції.

This article delves into the realm of innovative management models in electronic commerce, with a focus on their contribution to business efficiency and market evolution. In today's dynamic business environment, characterized by rapid technological development and changes in consumer preferences, e-commerce companies face unprecedented challenges. Adapting to these changes and ensuring sustainable growth require businesses not only to review existing business models, but also to develop innovative management approaches. The study presents a thorough analysis of the adaptability of businesses in the fast-paced e-commerce environment, the implementation of agile management techniques, and the integration of artificial intelligence (AI) and personalization into business strategies. The authors discuss the burgeoning influence of these modern management models on fostering a customer-centric approach, streamlining operational processes, and enhancing product and service innovation. The role of AI in automating processes, optimizing supply chains, and offering tailored customer experiences is explored as a pivotal element in the transformative impact on the e-commerce sector. Additionally, the article forecasts the potential of these approaches in the context of the growth trajectory of e-commerce in the United States, supported by statistical data projections. The findings suggest a promising outlook for businesses that embrace these innovative models, indicating a trend toward increased effectiveness, market responsiveness, and competitive edge in the digital commerce landscape. Through this exposition, the authors aim to provide insights into the strategic implications of emerging management models and their

anticipated role in shaping the future of e-commerce. The study serves as a valuable resource for scholars and practitioners interested in understanding the dynamics of e-commerce management and the adoption of cutting-edge technologies to drive business success. Therefore, future research should focus on the development of risk management strategies, methods of ensuring business sustainability, and ways of integrating the latest technologies into various aspects of commercial activity.

Ключові слова: *відповідальність, еджайл-менеджмент, електронна комерція, клієнтоцентричність, сталість, штучний інтелект.*

Keywords: *agile management, artificial intelligence, client-centricity, e-commerce, responsibility, sustainability.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасному динамічному діловому середовищі, яке характеризується швидким розвитком технологій та змінами в споживацьких уподобаннях, компанії, що спеціалізуються на електронній комерції, стикаються з безпрецедентними викликами. Адаптація до цих змін та забезпечення стійкого зростання вимагають від бізнесу не лише перегляду існуючих бізнес-моделей, але й розробки інноваційних підходів до управління. Водночас, успіх у сфері електронної комерції неможливий без глибокого розуміння потреб клієнтів та ефективного використання сучасних цифрових технологій [1; 2]. Ці виклики накладаються на традиційні завдання управління, такі як оптимізація операційних процесів, логістики, маркетингу та кадрового менеджменту, підносячи їх на новий рівень складності [3; 4].

Основною проблемою, що стоїть перед компаніями в електронній комерції, є необхідність швидкої адаптації до змінюваних умов ринку, при цьому забезпечуючи високий рівень задоволеності клієнтів і підтримуючи конкурентоспроможність. Вирішення цієї проблеми вимагає інтеграції інноваційних моделей управління, які здатні оптимізувати внутрішні процеси та підвищити ефективність взаємодії з клієнтами. Це, в свою чергу, має важливе наукове та практичне значення, оскільки розвиток та впровадження таких моделей сприяють не лише підвищенню ефективності конкретного бізнесу, але й стимулюють загальний прогрес в галузі електронної комерції.

У контексті важливих наукових завдань, розробка та адаптація інноваційних моделей управління вимагає комплексного дослідження сучасних тенденцій в електронній комерції, аналізу поведінки споживачів, а також вивчення передових технологій. З практичної точки зору, це включає в себе розробку ефективних стратегій для впровадження цих моделей, оцінку їх впливу на різні аспекти діяльності компанії та адаптацію управлінських процесів для досягнення максимальної ефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій в сфері інноваційних моделей управління в електронній комерції виявляє кілька ключових трендів, що відображають зміни у підходах до управління та використання технологій. Ці тренди охоплюють широкий спектр аспектів, від цифрової трансформації до використання передових технологій для підвищення ефективності бізнес-процесів [5]. Через велику кількість досліджень за предмету дослідження, опишемо загальні тренди:

– цифрова трансформація [6; 7]. Цифрова трансформація залишається ключовим фактором, що впливає на всі аспекти управління в електронній комерції. Вчені вказують на необхідність інтеграції цифрових технологій в усі бізнес-процеси для підвищення гнучкості, швидкості реакції на зміни ринкового середовища та кращого розуміння потреб клієнтів через аналітику даних.

– використання штучного інтелекту та машинного навчання [8; 9]. Зростаюче використання штучного інтелекту та машинного навчання в управлінні електронною комерцією є одним із найбільш обговорюваних трендів. Ці технології дозволяють автоматизувати велику кількість процесів, оптимізувати ланцюжки поставок, підвищити ефективність взаємодії з клієнтами та персоналізувати пропозиції продуктів.

– крос-функціональні команди та еджайл управління [10]. Дослідження підкреслюють важливість крос-функціональних команд та еджайл методологій управління для підвищення швидкості та ефективності розробки продуктів, а також для кращого вирішення проблем клієнтів. Ці підходи допомагають забезпечити більшу адаптивність та інноваційність в умовах постійних змін.

– екосистемний підхід [6]. Виділяється тренд на розвиток бізнес-екосистем, які об'єднують різноманітні послуги та продукти в єдину

інтегровану платформу. Такий підхід дозволяє створювати додаткову цінність для клієнтів та сприяє глибшій залученості користувачів.

– сталість і відповідальність [11]. Зростаюча увага до сталого розвитку та соціальної відповідальності бізнесу також знаходить відображення в наукових дослідженнях. Компанії в електронній комерції все більше зосереджуються на зменшенні негативного впливу на довкілля та впровадженні етичних практик управління.

– персоналізація та клієнтоцентричність [5; 12]. Останні дослідження підкреслюють значення персоналізації та орієнтації на клієнта як ключових факторів успіху в електронній комерції. Використання даних про клієнтів для створення індивідуалізованих пропозицій може значно підвищити задоволеність клієнтів і сприяти зростанню продажів.

– блокчейн та фінансові інновації [13]. Дослідження також вказують на потенціал блокчейн-технологій для підвищення прозорості, безпеки транзакцій та оптимізації фінансових операцій у сфері електронної комерції.

Ці тренди вказують на широкий спектр можливостей для інновацій у сфері управління електронною комерцією, підкреслюючи важливість адаптації до швидко змінюваних технологічних та ринкових умов. Також варто звернути увагу на динаміку розвитку електронної торгівлі. Ринок США, як відомо, є найбільшим та може слугувати еталонним для визначення тенденцій. Отже, згідно з дослідженнями Statista Digital Market [14], дохід з онлайн торгівлі в США з 2017 до 2021 року виріс майже у 2 рази (з 424.9 млрд доларів до 767.7 млрд). У 2023 р. прогнозується, що цей показник досягне позначки в мільярд доларів за рік, а 2025 року, за оцінками експертів, складатиме 1.33 трильйони доларів [15].

Діаграма відображає стабільне зростання доходів з 2016 року, що свідчить про розвиток галузі електронної комерції. Лінійна трендова лінія, яка проходить через точки даних, вказує на позитивну тенденцію і підкреслює постійне збільшення обсягів продажів протягом цього періоду. Коефіцієнт детермінації R^2 , який є дуже високим (0,975), підтверджує, що лінійна модель дуже добре описує залежність доходів від часу. Це свідчить про те, що можливо було з високою точністю передбачити зростання на основі існуючих даних.

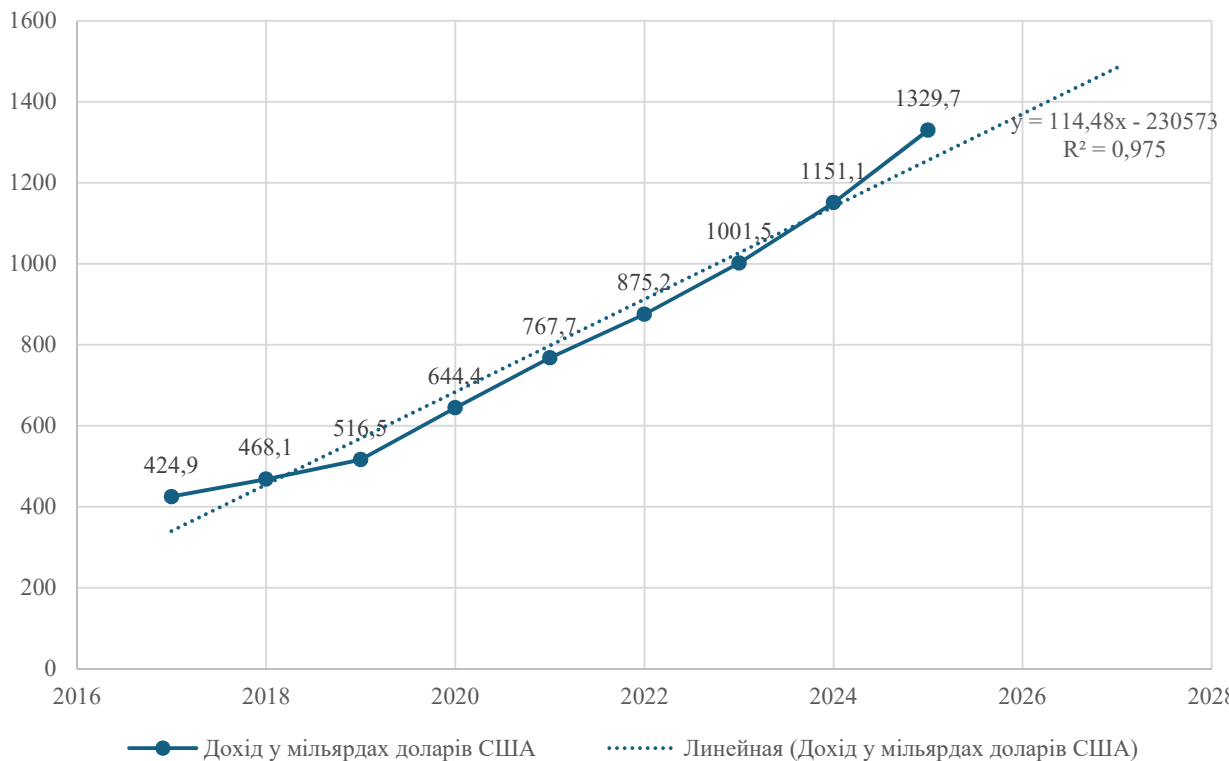


Рис. 1. Динаміка зростання доходів від електронної торгівлі у США (2016-2028 рр.): історичні дані та прогноз

Джерело: складено авторами за даними Statista Digital Market [18].

Прогноз на майбутні роки, згідно з рівнянням трендової лінії, також показує зростання. Це зростання, ймовірно, буде продовжуватися завдяки технологічному прогресу, збільшенню кількості онлайн-шоперів і розвитку цифрової інфраструктури. Таким чином, бачимо, що ринок електронної комерції є на стадії розвитку та найближчі роки лише буде показувати подальше зростання.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Стаття має на меті дослідити інноваційні моделі управління в електронній комерції, аналізуючи їх потенціал для реагування на сучасні виклики та можливості для підвищення конкурентоспроможності бізнесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Інноваційні моделі управління в електронній комерції забезпечують компаніям конкурентні переваги у швидкозмінному цифровому світі. Такі моделі дозволяють більш ефективно реагувати на зміни в споживацькому попиті, оптимізувати бізнес-процеси та інноваційно підходити до розвитку продуктів і послуг. Представимо кілька ключових аспектів інноваційних моделей управління в електронній комерції (рис. 2).

<i>Назва</i>	<i>Опис</i>	<i>Переваги</i>
1. Еджайльне управління	Еджайльні методології зосереджуються на гнучкості, швидкій адаптації до змін та постійному вдосконаленні. В електронній комерції це означає швидку реакцію на зміни у споживацьких трендах, технологічні нововведення або конкурентне середовище.	Здатність швидко адаптуватися до ринкових умов, підвищена залученість команди, краще управління ризиками.
2. Крос-функціональні команди	Ця модель включає створення команд, що складаються з представників різних департаментів (наприклад, розробки, маркетингу, продажів), що працюють разом над спільними проектами або продуктовими лініями.	Сприяє інноваціям та креативності, покращує комунікацію між відділами, скорочує час виходу продукту на ринок.
3. Цифрова трансформація	Інтеграція цифрових технологій у всі аспекти бізнесу для зміни способу ведення бізнесу та надання цінності клієнтам.	Підвищення ефективності операцій, краще розуміння клієнтських потреб через аналітику даних, збільшення доходів.
4. Гнучкі бізнес-моделі	Розробка бізнес-моделей, які можна легко адаптувати або масштабувати відповідно до змін на ринку або в технологіях.	Здатність швидко заходити на нові ринки, гнучкість у пропозиціях продуктів та послуг, ефективно управління змінами в споживацьких перевагах.
5. Lean Startup	Підхід, заснований на створенні мінімально життєздатного продукту (MVP), швидкому зборі зворотного зв'язку від користувачів і ітеративному покращенні продукту.	Мінімізація ризиків і інвестицій на ранніх етапах, швидке виявлення та виправлення помилок, краще взаєморозуміння з клієнтами.
6. Клієнто-центричність	Стратегія, що ставить потреби та очікування клієнтів на перше місце в процесі прийняття рішень та розвитку продуктів.	Підвищення лояльності клієнтів, краще розуміння ринку, збільшення продажів через вдосконалення пропозицій.

Рис. 2. Інноваційні моделі управління в електронній комерції

Джерело: складено авторами.

Застосування цих інноваційних моделей управління дозволяє компаніям у сфері електронної комерції не лише виживати в умовах високої конкуренції, але й активно розвиватися, пропонуючи ринку нові, інноваційні продукти та послуги, що відповідають змінюваним потребам споживачів.

Розглянемо конкретні приклади успішного застосування цих моделей, оцінимо їх вплив на ключові показники ефективності та обговоримо перспективи їх подальшого розвитку:

1. Еджайльні методології в розробці продуктів

Приклад: Amazon використовує еджайльні підходи для швидкої розробки та впровадження нових функцій на своєму вебсайті, що дозволяє компанії оперативно реагувати на зміни в споживацьких уподобаннях та підтримувати лідерство в інноваціях.

Вплив на ефективність: Зменшення часу виведення нових продуктів на ринок, збільшення задоволеності клієнтів, зростання продажів.

2. Цифрова трансформація в логістиці

Приклад: Alibaba використовує штучний інтелект та машинне навчання для оптимізації своїх логістичних операцій, зокрема для прогнозування попиту та оптимізації маршрутів доставки.

Вплив на ефективність: Покращення точності прогнозування, зниження витрат на логістику, підвищення швидкості доставки.

3. Крос-функціональні команди для поліпшення клієнтоорієнтованості

Приклад: Zappos створює крос-функціональні команди, які працюють разом над вирішенням конкретних завдань, спрямованих на покращення досвіду покупців.

Вплив на ефективність: Збільшення лояльності клієнтів, зростання кількості повторних покупок, покращення загального бренд-іміджу.

4. Використання Lean Startup для тестування нових ідей

Приклад: Shopify використовує принципи Lean Startup для швидкого прототипування та тестування нових функцій на невеликих сегментах своєї аудиторії.

Вплив на ефективність: Мінімізація ризиків і інвестицій при запуску нових продуктів, швидке отримання зворотного зв'язку від користувачів,

підвищення швидкості інновацій.

5. Інтеграція блокчейн-технологій для підвищення прозорості та безпеки

Приклад: Overstock використовує блокчейн для управління своїми поставками та гарантії автентичності товарів. Це не тільки підвищує довіру клієнтів, але й оптимізує ланцюг поставок.

Вплив на ефективність: Збільшення довіри клієнтів завдяки забезпеченню прозорості та автентичності товарів, зменшення втрат і фальсифікації товарів, поліпшення взаємодії з постачальниками.

6. Використання великих даних та аналітики для персоналізації пропозицій

Приклад: Netflix, хоча і не є традиційним гравцем електронної комерції, активно використовує великі дані для персоналізації рекомендацій для своїх користувачів. Схожі методи можуть бути застосовані й в електронній комерції для персоналізації товарних пропозицій.

Вплив на ефективність: Збільшення задоволеності та залученості клієнтів завдяки персоналізованим пропозиціям, зростання продажів і підвищення лояльності клієнтів.

7. Розвиток екосистем для забезпечення комплексного досвіду покупця

Приклад: Alibaba створює інтегровану екосистему, що об'єднує електронну комерцію, фінансові послуги, логістику, хмарні обчислення та інші послуги. Це дозволяє компанії надавати комплексний досвід покупок та послуг.

Вплив на ефективність: Створення додаткової цінності для клієнтів через надання комплексних послуг, збільшення крос-продажів і залученості користувачів, підвищення конкурентоспроможності.

Кожен із цих прикладів демонструє, як інноваційні підходи та технології можуть бути впроваджені в різні аспекти електронної комерції, щоб покращити ефективність, залученість клієнтів та загальний успіх бізнесу. Розвиток цих моделей і підходів обіцяє відкрити нові можливості для інновацій та зростання в майбутньому.

Перспективи подальшого розвитку. Розвиток інноваційних моделей управління в електронній комерції невпинно просувається вперед, відкриваючи нові горизонти та можливості для бізнесу. Однією з найобіцяючих областей є

інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання, які мають потенціал кардинально змінити спосіб ведення електронної комерції. Ці технології дозволяють не лише автоматизувати рутинні задачі, але й значно підвищити рівень персоналізації обслуговування клієнтів, прогнозувати попит на продукцію з великою точністю та оптимізувати ланцюги поставок. Розвиток ШІ в електронній комерції не тільки покращує досвід споживачів, але й сприяє зростанню ефективності та зниженню витрат для компаній.

Екологічна стійкість стає ще одним важливим напрямком розвитку для бізнесу в сфері електронної комерції. Споживачі все більше усвідомлюють необхідність збереження довкілля, що впливає на їхні покупкові вподобання. Компанії, які активно впроваджують зелені технології, розробляють екологічно чисті продукти та оптимізують свої процеси з мінімальним негативним впливом на навколишнє середовище, не тільки забезпечують собі конкурентну перевагу, але й вносять вагомий вклад у сталий розвиток.

Оmnіканальність представляє собою ще один важливий напрямок розвитку. Цей підхід передбачає інтеграцію різних каналів продажу та точок взаємодії з клієнтом в єдину екосистему, що забезпечує безперервний і неперервний досвід покупок. Застосування omnіканальної стратегії дозволяє компаніям збирати більш повну інформацію про поведінку та переваги споживачів, ефективно управляти запасами та підвищувати загальну задоволеність клієнтів. Omnіканальність стає не тільки засобом підвищення лояльності клієнтів, але й інструментом збільшення продажів та покращення бізнес-показників.

Таким чином, перспективи подальшого розвитку інноваційних моделей управління в електронній комерції обіцяють не тільки вирішення актуальних завдань та викликів, але й відкриття нових можливостей для зростання та розвитку компаній у цій динамічній галузі. Зосередження зусиль на інтеграції передових технологій, забезпеченні стійкого розвитку та створенні безшовного досвіду для клієнтів стане ключем до успіху в епоху цифрової економіки.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Розглядаючи актуальність інноваційних моделей управління для сектора електронної комерції, можна констатувати, що цей напрямок демонструє суттєвий потенціал для розвитку. Сучасний цифровий вимір комерційної

діяльності невинно трансформується під впливом постійно змінюваних технологій та підвищення вимог з боку споживачів. Адаптивність, гнучкість, орієнтація на клієнта та інтеграція передових інновацій стають ключовими для підтримки конкурентоспроможності та забезпечення сталого зростання. Штучний інтелект, блокчейн, екосистемні підходи та омніканальні стратегії є серед тих інновацій, що здатні радикально змінити обличчя електронної торгівлі, оптимізувати внутрішні та зовнішні процеси підприємств.

З практичного погляду, використання даних моделей вже демонструє позитивний вплив на ключові показники ефективності підприємств, що робить їх не тільки актуальними, але й вкрай необхідними для подальшого розвитку. Зокрема, можливість швидкої адаптації до ринкових умов, здатність до інновацій, підвищення ефективності операцій і поліпшення досвіду користувачів є беззаперечними перевагами.

Слід врахувати, що інновації часто ведуть до нових викликів, таких як підвищення потреби в безпеці даних, потреба в навчанні та адаптації персоналу, необхідність управління збільшеною складністю процесів та систем. Тому майбутні дослідження повинні зосередитися на розробці стратегій управління ризиками, методах забезпечення стійкості бізнесу та шляхах інтеграції новітніх технологій у різноманітні аспекти комерційної діяльності.

Література

1. Malynovsky J., Petryshyn N., Malynovska J., Oliinyk A. Approaches to the development of business growth strategy. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2018. Vol. 4. No 3-4. P. 88-94.

2. Башинська І.О. Використання SMM промисловими підприємствами. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. №12 (186). С. 360-369.

3. Malynovska Y., Bashynska I., Cichoń D., Malynovsky Y., Sala D. Enhancing the Activity of Employees of the Communication Department of an Energy Sector Company. *Energies*. 2022. 15(13). 4701.

4. Венцовський Д., Малиновський Ю.В., Малиновська Ю.Б., Руда М.В. Інституціональні механізми зміцнення економічної безпеки України в умовах розвитку інтеграційних процесів. *Modern Economics*. 2018. № 12. С. 34-40.

5. Bashynska I. Smartization of business processes of an industrial enterprise:

theoretical and methodological aspects. Tallinn: Teadmus OÜ. 2023. 125 p.

6. Сохецька, А. (2020). Визначальні напрями та особливості застосування маркетингу в електронній торгівлі розвинених країн світу. *Підприємництво та інновації*. 2020. № 11-1. С. 12-17.

7. Бозуленко О. Ю., Жалба І. О. Застосування маркетингу в електронній комерції. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 13. С. 363-367.

8. Жуковський Д., Лозовська, Л. Аналіз використання методів машинного навчання в аналітиці показників інтернет ресурсів. *Сталий розвиток економіки*. 2023. № 2(47). С. 65-69.

9. Bashynska I. Revolutionizing Advertising: How AI Will Reshape the Industry. *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*. 27 (4). P. 105-111.

10. Лукачина С.С. Концептуальні засади управління підприємствами електронної комерції. *Науковий вісник Ужгородського університету Серія «Економіка»*. 2023. № 1(61). С. 105-112.

11. Купалова Г. І., Артюх Т. М., Бодяковська А. В. Стратегія розвитку електронної комерції в період пандемії COVID-19. *Підприємництво і торгівля*. 2021. № 28. С. 40-48.

12. Романюк П. Основні проблеми електронної комерції в умовах цифрової трансформації бізнесу. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 4(04). С. 32-37.

13. Lagodiienko V. Approaches to asset tokenization for the development of e-commerce. *Economic Analysis*. 2023. № 33(3), pp. 142-152.

14. Statista Digital Market Outlook. 2022. URL: <https://cdn.statcdn.com/static/img/emarkets/dmo-methodology-en.pdf>. (дата доступу: 03.03.2024).

15. Український Ecommerce 2023: Показники першого півріччя та прогнози на «Золотий сезон». 2023. URL: <https://www.promodo.ua/stan-ukrayinskogo-ecommerce-za-pershe-pivrichchya-2023>. (дата доступу: 03.03.2024).

References

1. Malynovskyu, J., Petryshyn, N., Malynovska, J. and Oliinyk, A. (2018), “Approaches to the development of business growth strategy”, *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, vol. 4, no. 3-4, pp. 88-94.

2. Bashynska, I. (2016), “The use of SMM by industrial enterprises”, *Actual Problems of Economics*, vol. 12 (186), pp. 360-369.

3. Malynovska Y., Bashynska, I., Cichoń, D., Malynovskyu, Y. and Sala, D.

(2022), “Enhancing the Activity, of Employees of the Communication Department of an Energy Sector Company”, *Energies*, vol. 15(13), article 4701.

4. Ventskovskiyi, D., Malynovskiyi, Y., Malynovska, Y. and Ruda, M. (2018), “Institutional mechanisms for strengthening the economic security of Ukraine in the conditions of development of integration processes”, *Modern Economics*, vol. 12, pp. 34-40.

5. Bashynska, I. (2023), Smartization of business processes of an industrial enterprise: theoretical and methodological aspects, Teadmus OÜ, Tallinn.

6. Sokhetska, A. (2020), “Defining directions and peculiarities of marketing application in e-commerce of developed countries”, *Entrepreneurship and Innovation*, vol. 11-1, pp. 12-17.

7. Bozulenko, O. and Zhalba, I. (2017), “Application of marketing in e-commerce”, *Economy and Society*, vol. 13, pp. 363-367.

8. Zhukovskiyi, D. and Lozovska, L. (2023), “Analysis of the use of machine learning methods in the analytics of internet resource indicators”, *Sustainable Economic Development*, vol. 2(47), pp. 65-69.

9. Bashynska, I. (2023), “Revolutionizing Advertising: How AI Will Reshape the Industry”, *Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law*, vol. 27 (4), pp. 105-111.

10. Lukachyna, S. (2023), “Conceptual foundations of electronic commerce enterprise management”, *Scientific Bulletin of Uzhgorod University Series “Economics”*, no. 1(61), pp. 105-112.

11. Kupalova, G., Artyukh, T. and Bodyakovska, A. (2021), “E-commerce development strategy during the COVID-19 pandemic”, *Entrepreneurship and Trade*, vol. 28, pp. 40-48.

12. Romanyuk, P. (2023), “Main problems of e-commerce in the conditions of digital business transformation”, *Digital Economy and Economic Security*, no. 4(04), pp. 32-37.

13. Lagodiienko, V. (2023), “Approaches to asset tokenization for the development of e-commerce”, *Economic Analysis*, vol. 33(3), pp. 142-152.

14. Statista Digital Market Outlook (2022), available at: <https://cdn.statcdn.com/static/img/emarkets/dmo-methodology-en.pdf> (Accessed: 03.03.2024)

15. Promodo (2023), “Ukrainian Ecommerce 2023: First Half Results and Predictions for the "Golden Season"”, available at: <https://www.promodo.ua/stan-ukrayinskogo-ecommerce-za-pershe-pivrichchya-2023> (Accessed: 03.03.2024).

Стаття надійшла до редакції 13.03.2024 р.