

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-27>

УДК 339(477)

## ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА КОНКУРЕНТОСТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ

## FORECASTING THE IMPACT OF THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES ON THE COMPETITIVENESS OF E-COMMERCE ENTERPRISES

**Соколова Наталя Олександрівна**

аспірантка,

Навчально-науковий інститут економіки,  
менеджменту і міжнародного бізнесу,

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0594-4468>

**Sokolova Natalia**

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

У цій статті основна увага зосереджена на актуальному питанні визначення впливу ефективності бізнес-процесів на конкурентоспроможність компаній електронної комерції. Проаналізовано та систематизовано основні елементи бізнес-процесу електронної комерції. Електронна комерція може допомогти компаніям стати більш конкурентоспроможними внаслідок зниження витрат, розширення ринків, моніторингу та обліку процесів продажів, поліпшення обслуговування клієнтів і використання персоналізації. Статистика свідчить про позитивні тенденції в розвитку електронної комерції. Розглянуто швидке зростання та поширення електронної комерції та електронних технологій в Україні. Результати показують, що методи бізнес-аналізу – аналіз і обробка даних OLAP, а також методи аналізу даних – Data Mining – мають застосовуватися для ефективного управління компаніями, пов'язаними зі сферою електронної комерції.

**Ключові слова:** електронна комерція, бізнес-процес, конкурентоспроможність, підприємство, OLAP, Data Mining.

This article is devoted to the topical issue of identifying the impact of the efficiency of business processes on the competitiveness of e-commerce enterprises. In e-commerce enterprises, business processes have features due to the use of digital technologies. The main elements of e-commerce business processes were analyzed and systematized. Elements of business processes have a direct impact on the competitiveness of e-business. The competitiveness of e-business expresses its ability to meet the needs of customers in goods and services. The competitiveness of an enterprise is affected by the price parameters of goods or services, the system of managing financial flows, investment and innovation activities. Electronic commerce allows enterprises to become more competitive by reducing costs, expanding markets, the ability to monitor and record the sales process, improving the quality of customer service and using personalization. Statistics show positive trends in the development of e-commerce. E-commerce in Ukraine and the rapid growth and spread of electronic technologies are studied. Electronic commerce requires a special approach to the organization of its activities, where the key stages are interaction, interaction and control. All these processes directly affect the competitiveness of e-commerce. The company's ability to attract and retain customers depends on the correct preparation of the site, effective advertising and ease of use. The results show that for the effective management of enterprises related to the field of electronic commerce, it is necessary to apply business analysis methods – analysis and processing of OLAP data and analysis technology of data – Data Mining. Effective interaction of services increases customer loyalty, and systematic monitoring and analysis help maintain business flexibility and adapt to changing market conditions, ensuring its long-term competitive advantage. Prospects for further research consist in the formulation of theoretical prescriptions, substantiation of scientific and methodological approaches, and formation of practical recommendations for increasing efficiency ensuring the security of the organization's business processes in the conditions of effective functioning of electronic commerce.

**Keywords:** e-commerce, business process, competitiveness, enterprise, OLAP, Data Mining.

**Постановка проблеми.** Глобальною тенденцією за останні десятиліття став швидкий розвиток цифрових технологій як катализатора змін в економічній та соціальній сферах. Завдяки цьому формується нова цифрова система, що характеризується зміною економічних моделей від споживання ресурсів до їх виробництва. Важливий складник господарської діяльності підприємств роздрібною торгівлі зазнає фундаментальних змін від матеріального до нематеріального, а цифрові технології активно впроваджуються в різні галузі суспільного життя, висуваючи нові вимоги до формування роздрібною торгівлі. Електронна комерція стає дедалі популярнішою в сучасному світі, і її успіх залежить від організації та управління основними бізнес-процесами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проаналізувавши джерела з теми дослідження, можна дійти висновку, що тема впливу ефективності бізнес-процесів на конкурентостійкість підприємств електронної торгівлі становить значний інтерес для вітчизняних та закордонних науковців. Серед них: Г. Шнайдер [9], В. Геллері [10], В. Гросул, І. Шинкаренко [2], Н. Правдюк та М. Настенко [5], Ю. Шкригун [8], О. Кубліцька, Н. Іванова [3] та інші.

Важливою для цього дослідження є стаття Л. Волонтир [1], в якій технологію електронної комерції було продемонстровано як засіб підвищення конкурентоспроможності компаній.

Основні характеристики та аналіз впливу управління організацією на поліпшення бізнес-процесів і конкурентоспроможність електронної комерції навела у своєму дослідженні Н. Соколова [7].

В своїх розвідках Д. Скляр [14] звертає увагу на концептуальні засади управління бізнес-процесами в компаніях електронної комерції. Доречно зауважити, що колективна праця Л. Плотнікова, М. Романенка та С. Синенка [4] дає додатковий матеріал щодо сутності електронної комерції.

Водночас необхідно наголосити, що проблеми дослідження потребують детального аналізу.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Це дослідження спрямоване на проведення поглибленого аналізу та оцінювання ефективності бізнес-процесів електронної комерції, вивчення чинників, що впливають на конкурентоспроможність.

**Мета статті** показати вплив бізнес-процесів на конкурентостійкість електронної комерції.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Концепція електронної комерції вперше з'явилася на сторінках вітчизняної преси приблизно 15 років тому, і вже цілком сформувалася в українській свідомості. Відповідно до закону України «Про електронну комерцію», електронна комерція – це відносини, спрямовані на одержання прибутку внаслідок операцій, пов'язаних з набуттям, зміною або припиненням цивільних прав та обов'язків, що здійснюються віддалено з використанням інформаційно-телекомунікаційних систем. Відносини стосуються прав та обов'язків майнового характеру [6]. В своїй роботі «Електронна комерція» Г. Шнайдер [9] зазначив, що це сфера цифрової економіки, яка охоплює всі фінансові та ділові операції, які здійснюються за допомогою комп'ютерних мереж, і бізнес-процеси, пов'язані з цими транзакціями. Вітчизняні компанії працюють в умовах зовнішніх чинників, таких як посилення конкуренції та дестабілізація економічної ситуації. З огляду на тенденції європейської інтеграції та поглиблення відносин на міжнародному ринку праці, використання технологій електронної комерції стає дедалі актуальнішим, особливо коли йдеться про інформаційні технології, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність підприємств. Як зазначають Н. Правдюк та М. Настенко, важливим завданням, яке постає перед сучасними підприємствами, є підтримання та постійне підвищення кваліфікації працівників, тобто формування навичок, що дадуть їм змогу швидко адаптуватися до передових технологій та складних реалій глобальної економіки [5].

Бізнес-процес компанії – це скоординований набір процесів, які стосуються створення та забезпечення продуктів і послуг для кінцевих користувачів. Вони можуть охоплювати кілька етапів, від доставки сировини до післяпродажної взаємодії з клієнтами. Бізнес-процес звичайного бізнесу зазвичай складається з роботи в трьох напрямках: вхідні дані, перетворення даних і вихідні дані. Кожен бізнес-процес має певний життєвий цикл, який можна формалізувати, стандартизувати та оптимізувати для підвищення ефективності. Робочий процес залежить від обсягу роботи. Бізнес-процеси компаній електронної комерції характеризуються використанням цифрових технологій.

В епоху оцифрування і прозорості в діловому світі відбуваються серйозні зрушення. Якщо традиційний бізнес можна уявити як три-

аду «введення, оброблення та виведення», то кожен етап має своє значення, і акцент переміщується на напрям електронної комерції. Саме перший етап є дуже важливим. На цьому етапі компанія готується до взаємодії з потенційними клієнтами і реалізації стратегії взаємодії, яка є основою успіху. Загалом, донедавна бізнес-процес електронного бізнесу визначався у чотири етапи: реклама, обслуговування, оплата, доставка та адміністрування. Нині спостерігається бурхливий розвиток фінансів і логістики, а також індустрії електронних платежів для зняття коштів з картки покупця або отримання товарів через філії логістичних компаній. Відтак пропонуємо вважати, що бізнес-процес сучасної електронної комерції спрощений і складається з 3 етапів.

Перший бізнес-процес електронного підприємства умовно відповідає збору вхідних даних. Він має складну структуру. В електронній комерції перші етапи бізнес-процесу визначають подальшу взаємодію з клієнтами. Цей бізнес-процес орієнтований на оптимізацію сайту, яка забезпечує зручність використання та видимість у пошукових системах. Реклама сприяє приверненню уваги до сайту, а аналіз поведінки користувачів дає змогу коригувати стратегії підвищення ефективності взаємодії з клієнтом. Отже, перший етап є ключем до підготовки успішних продажів електронної комерції.

Другий етап – це здійснення покупки, коли користувач оцінює зручність купівлі товарів або послуг і робить замовлення. Для багатьох покупців процес купівлі товарів в інтернет-магазині набагато складніший, ніж додавання товарів у кошик і здійснення оплати за них.

Третій етап передбачає визначення ефективності бізнес-процесів, які можуть змінюватися під впливом постійно мінливого цифрового середовища. Заходи з розроблення електронного комерційного середовища

передбачають аналіз поведінки клієнтів з використанням цифрових інструментів, аналіз конверсій вебсайтів і коригування їхньої тактики в інтернеті.

Кожен із цих етапів потребує ретельного планування та втілення з боку керівництва компанії для забезпечення конкурентоспроможності та ефективності бізнесу. Водночас реалізація цих операцій може значно підвищити конкурентоспроможність підприємства. Зокрема, можна виділити основні елементи впливу бізнес-процесів: зручність взаємодії, зручність оплати та швидкість обслуговування (таблиця 1).

Як видно з таблиці, елементи бізнес-процесу безпосередньо впливають на конкурентоспроможність електронного бізнесу. Конкурентоспроможність е-бізнесу відображає його здатність задовольняти потреби клієнтів у товарах і послугах. На конкурентоспроможність підприємства впливають цінові характеристики товарів і послуг, системи управління фінансовими потоками, інвестиційна та інноваційна діяльність.

Електронна комерція дає змогу компаніям скорочувати витрати, збільшувати продажі, контролювати й описувати процеси торгівлі, покращувати якість обслуговування клієнтів і підвищувати свою конкурентоспроможність завдяки персоналізації. Залежно від типу транзакції, технологію електронної комерції можна розділити на фінансові операції: інтернет-банкінг, мобільний банкінг, платіжні системи, мобільні платежі, SWIFT, електронні гроші, криптовалюти тощо [1]; торгові та комунікаційні операції: електронне представництво на сайтах інтернет-магазинів електроніки, в мобільних додатках, у корпоративному програмному забезпеченні, яке пов'язане з бек-офісом.

Одним із важливих стимулів для розвитку електронної комерції в Україні є розвиток послуг з проведення закупівель. Наявні різні

Таблиця 1

## Вплив елементів бізнес-процесів на конкурентостійкість електронного бізнесу

Елемент бізнес-процесу	Вплив на конкурентостійкість
Зручність взаємодії	Зручний дизайн та навігація збільшують час перебування клієнта на сайті. Легкість взаємодії сприяє повторним покупкам.
Зручність оплати	Можливість використання післяплати збільшує обсяги продажів, натомість можливість використання завдатків або попередніх платежів може знизити обсяги продажів.
Швидкість обслуговування	Вчасна реакція на замовлення та швидкість його обробки підвищують довіру клієнта та ймовірність повторної покупки.

Джерело: [7]

сфери, які репрезентують різницю між вартістю доставки, гарантією доставки, терміном доставки, оплатою після отримання замовлення, географічною доступністю та іншими чинниками. Також розвиваються інноваційні форми закупівель – автоматизована служба доставки.

Важливо зазначити, що однією з тенденцій електронної комерції є збільшення мобільного трафіку. Також зростає попит на розроблення мобільних додатків для покращення взаємодії між компаніями та споживачами послуг і товарів. Активний інтерес до сфери електронної комерції демонструють компанії, що працюють на ринку послуг, зокрема туристичні агенції.

Загалом, глобальна тенденція розвитку електронної комерції є доволі оптимістичною. Сучасні технології електронної комерції постійно розвиваються. На жаль, вітчизняні компанії відстають у цій галузі від іноземних. Однією із сучасних інноваційних технологій електронної комерції є мобільна комерція та мобільні платежі. Є багато компаній, що займаються мобільними платежами, від операторів мобільного зв'язку до банків. Банки є важливим компонентом цього ланцюжка і виконують роль фінансових гарантів транзакцій. Розвиток мобільних платежів тісно пов'язаний з технологією NFC, що використовується в мобільних пристроях. Наразі ця технологія використовується для придбання квитків, цифрових товарів і здійснення мікроплатежів.

Сприятливі прогнози розвитку мобільних платежів підтверджуються статистичними даними. Згідно з дослідженням Allied Market Research, очікується, що глобальний ринок мобільного банкінгу сягне приблизно 1824,7 млн доларів США до 2026 року [12]. Зростає кількість мобільних застосунків, пов'язаних із мобільною комерцією, сервісами з продажу квитків, купонів, мобільних грошових переказів та мікроплатежів. Учасниками інфраструктури в сукупності з мобільними платежами є оператори мобільного зв'язку, виробники мобільних пристроїв, постачальники послуг мобільних платежів, розробники мобільних додатків, агрегатори контенту та інші учасники. Різні учасники таких мобільних платежів потребують розроблення єдиних стандартів і заходів безпеки.

Отже, статистичні дані свідчать про позитивну тенденцію розвитку електронної комерції в Україні, а також про швидке зростання та розширення технологій електронної комерції

у світі загалом. Водночас українські компанії менш представлені в цьому сегменті, а наявні компанії менш ефективні та зростають лише завдяки зростанню ринку. Це пов'язано з розробленням сегментації ринку та інших маркетингових рішень, зокрема, з впровадженням програм лояльності та CRM-систем.

Задля ефективного управління компаніями, які займаються сферою електронної комерції, необхідно впровадити методи бізнес-аналітики. Сфери її застосування передбачають такі завдання, як прогнозування обсягів продажів, управління обсягами запасів, визначення оптимальної торговельної націнки, виявлення типових моделей поведінки споживачів, оптимізація навігації на місцях і поліпшення якості змащувальних матеріалів. Повна аналітична система складається з таких компонентів, як зберігання даних, інструменти обробки даних, інструменти аналізу даних та інструменти візуалізації. Інструменти аналізу даних – аналітичне опрацювання даних (OLAP – інтернет-аналітичне опрацювання) та видобуток даних – Data Mining.

Завдяки OLAP [13] аналітики аналізують бізнес-операції на підставі фактичних даних (обсяг продажів, кількість запасів тощо). Отже, інструмент OLAP дає змогу отримувати відповіді на запитання в режимі реального часу і використовується для створення звітів про процес індикації в різних розділах. Вони створені для перевірки гіпотез, які вже сформульовані аналітиками.

Методи видобутку даних використовуються для пошуку раніше невідомої інформації в накопичених даних. На відміну від технології OLAP, пошук шаблонів і шаблонів у базі даних виконується не користувачем системи, а самою технологією видобутку даних на основі алгоритмів.

В галузі електронної комерції використання технології інтелектуального аналізу даних допомагає вирішувати такі завдання, як класифікація відвідувачів сайту, сегментація клієнтів, упорядкування необхідного інвентарю товарів на складі та визначення набору товарів, які клієнти купують одноразово [11]. В цьому аналізі також можуть використовуватися офлайн-магазини, що містять видобуток даних, програми лояльності та дані про грошові надходження. Прикладом видобутку даних є профілювання клієнтів банку для визначення розміру можливої позики на основі даних про стать, вік, дохід, майно та сімейний стан.

Загалом, найважливіше в галузі електронної комерції полягає в тому, що вся інфор-

мація щодо покупок та споживачів вже є в електронному вигляді, і завдяки видобутку даних аналітики компанії можуть визначати інтереси та вимоги певних сегментів покупців, а також аналізувати профілі клієнтів сукупно або індивідуально, наприклад, рентабельність, лояльність в галузях, які можуть забезпечити серйозні конкурентні переваги.

Проблеми кібербезпеки становлять загрозу для підприємств усіх типів і розмірів через спільність таких елементів, як онлайн-транзакції, вебсайти та платіжна інформація.

Перспективою подальших досліджень є розроблення теоретичних положень, демонстрація науково-методичних підходів і створення практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності організації безпеки бізнес-процесів під час ефективного функціонування електронної комерції.

**Висновки.** Отже, електронна комерція передбачає особливий підхід до організації своєї діяльності, де головними етапами є встановлення комунікації, взаємодія та контроль.

Всі ці процеси безпосередньо впливають на конкурентоспроможність електронної комерції. Спроможність компанії залучати й утримувати клієнтів залежить від правильної підготовки сайту, ефективної реклами та зручності використання. Дієва взаємодія сервісів підвищує лояльність клієнтів, а систематичний моніторинг і аналіз допомагають підтримувати гнучкість бізнесу й адаптуватися до мінливих ринкових умов, забезпечуючи його довгострокову конкурентну перевагу.

Важливо зазначити, що проблеми кібербезпеки становлять загрозу для компаній будь-яких типів і розмірів через спільність таких елементів, як онлайн-транзакції, вебсайти та платіжна інформація.

Перспективи подальших досліджень полягають у формулюванні теоретичних положень, обґрунтуванні науково-методичних підходів і формуванні практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності забезпечення бізнес-процесів організації в умовах ефективного функціонування електронної комерції.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Волонтир Л. О. Технології електронної комерції як засіб підвищення конкурентоспроможності підприємств. *Сучасні проблеми і перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в умовах глобалізації економіки : матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. (7 грудня 2019 р.)*. / відп. ред. В. В. Чудовець. Вип. 13. Ч. 1. Луцьк : ІВВ Луцького НТУ, 2019. С. 114–116. URL: <http://socrates.vsau.edu.ua/repository/getfile.php/28854.pdf> (дата звернення: 07.10.2023).
2. Гросул В., Шинкаренко І. Домінанти та бар'єри адаптивного розвитку системи управління підприємством роздрібною торгівлі в умовах цифрових трансформацій економіки. *InterConf*. 2022. № 28(137). С. 8–14. URL: <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.12.2022.001> (дата звернення: 07.10.2023).
3. Кубліцька О., Іванова Н. Теоретичні аспекти впровадження електронної комерції малими та середніми підприємствами (мсп) в Україні. *Міжнародна науково-практична конференція «Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи»*. 2022. С. 180–181. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/271808> (дата звернення: 7.10.2023).
4. Плотнікова Л. І., Романенко М. В., Синенко С. І. Сутність електронної торгівлі у світовій економіці. *БІЗНЕС-СІНФОРМ*. 2019. № 1. С. 139–144. URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2019-1\\_0-pages-139\\_144.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2019-1_0-pages-139_144.pdf) (дата звернення: 7.10.2023).
5. Правдюк Н. Л., Настенко М. М. «Investments in human capital. Accounting aspect». *Journal of financial management and accounting*. № 1 (2). 2013. Р. 71–81. URL: <https://ir.vtei.edu.ua/g.php?fname=26266.pdf> (дата звернення: 7.10.2023).
6. Про електронну комерцію : Закон України від 03.09.2015 р. № 675-VIII : станом на 19 листоп. 2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text> (дата звернення: 07.10.2023).
7. Соколова Н. Оцінка впливу ефективності бізнес-процесів на конкурентостійкість підприємств електронного бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2023. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-47> (дата звернення: 07.10.2023).
8. Шкригун Ю. О. «Електронний бізнес», «електронна комерція» та «електронна торгівля»: відмінності й особливості. *Управління економікою: теорія та практика : Зб. наук. пр. ІЕП НАНУ*. 2020. С. 312–325. URL: <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/180444/20-Shkrygun.pdf?sequence=1> (дата звернення: 07.10.2023).
9. Шнайдер Г. *Electronic Commerce. Course Technology*. 2008.
10. Cellary W.: *Elektroniczny biznes. Bezpieczna gospodarka elektroniczna, Wydanie specjalne Net Forum*, 2000.

11. Data Mining. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_mining](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining) (date of access: 07.10.2023).
12. Mobile Banking Market by Transaction: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2019–2026. URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/mobile-banking-market> (date of access: 07.10.2023).
13. OLAP – Online Analytical Processing. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_analytical\\_processing](https://en.wikipedia.org/wiki/Online_analytical_processing) (date of access: 07.10.2023).
14. Skliar D. Conceptual basis of business process management of e-commerce enterprises. *State and regions. series: economics and business*. 2020. No. 6(117). DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2020-6-14> (date of access: 07.10.2023).

## REFERENCES:

1. Volontyr L. O. (2019). Tekhnologii elektronnoi komertsii yak zasib pidvyshchennia konkurentospromozhnosti pidpriemstv [Electronic commerce technologies as a means of increasing the competitiveness of enterprises]. *Suchasni problemy i perspektyvy rozvytku obliku, analizu ta kontroliu v umovakh hlobalizatsii ekonomiky: materialy KHi Mizhnar. nauk.-prakt. konf. (7 hrudnia 2019 r). / vidp. red. V. V. Chudovets. Vyp. 13. Ch. 1. Lutsk: IVV Lutskoho NTU, 114–116.* [in Ukrainian]
2. Hrosul V., Shynkarenko I. (2022). Dominanty ta bariery adaptivnoho rozvytku systemy upravlinnia pidpriemstvom rozdribnoi torhivli v umovakh tsyfrovoykh transformatsii ekonomiky [Dominants and barriers of adaptive development of the retail trade enterprise management system in the conditions of digital transformations of the economy]. *InterConf. 28(137)*. 8–14. [in Ukrainian]
3. Kublitska O., Ivanova N. (2022). Teoretychni aspekty vprovadzhennia elektronnoi komertsii malymy ta serednimy pidpriemstvamy (msp) v Ukraini [Theoretical aspects of the implementation of electronic commerce by small and medium-sized enterprises (SMEs) in Ukraine]. *Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia «Biznes, innovatsii, menedzhment: problemy ta perspektyvy»*, 180–181. [in Ukrainian]
4. Plotnikova L. I., Romanenko M. V., Synenko S. I. (2019). Sutnist elektronnoi torhivli u svitovii ekonomitsi [The essence of electronic trade in the world economy]. *BIZNESINFORM*, 1, 139–144. [in Ukrainian]
5. Pravdiuk N. L., Nastenka M. M. (2013). Investments in human capital. Accounting aspect. *Jornal of financial management and accounting*, 1 (2), 71–81.
6. Pro elektronnu komertsiiu : Zakon Ukrainy vid 03.09.2015 r. № 675-VIII : stanom na 19 lystop. 2022 r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-19#Text> [in Ukrainian]
7. Sokolova N. (2023). Otsinka vplyvu efektyvnosti biznes-protseviv na konkurentostiikist pidpriemstv elektronnoho biznesu [Assessment of the impact of the efficiency of business processes on the competitiveness of e-business enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 53. [in Ukrainian]
8. Shkryhun Yu. O. (2020). «Elektronnyi biznes», «elektronna komertsiiia» ta «elektronna torhivlia»: vidminnosti y osoblyvosti [«E-business», «e-commerce» and «e-commerce»: differences and features]. *Upravlinnia ekonomikoiu: teoriia ta praktyka : Zb. nauk. pr. IEP NANU*, 312–325. [in Ukrainian]
9. Shneider H. (2008). *Electronic Commerce. Course Technology*.
10. Cellary W. (2000). *Elektroniczny biznes. Bezpieczna gospodarka elektroniczna*, Wydanie specjalne Net Forum.
11. Data Mining. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Data\\_mining](https://en.wikipedia.org/wiki/Data_mining) (date of access: 07.10.2023).
12. Mobile Banking Market by Transaction: Global Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2019–2026. URL: <https://www.alliedmarketresearch.com/mobile-banking-market> (date of access: 07.10.2023).
13. OLAP – Online Analytical Processing. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Online\\_analytical\\_processing](https://en.wikipedia.org/wiki/Online_analytical_processing) (date of access: 07.10.2023).
14. Skliar D. (2020). Conceptual basis of business process management of e-commerce enterprises. *State and regions. series: economics and business*. No. 6(117).