

onovlennia: 03.09.2024. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>

15. Міжнародні стандарти контролю якості, аудиту, огляду іншого надання впевненості та супутніх послуг. Видання 2016-2017 р. Міжнародна федерація бухгалтерів. Аудиторська палата України. Київ, 2018. Ч. 1. 1142 с.

Mizhnarodna federatsiia bukhhalteriv. Audytorska palata Ukrainy. (2018). Mizhnarodni standarty kontroliu yakosti, audytu, ohliadu inshoho nadannia vpevnenosti ta suputnikh posluh [International Standards on Quality Control, Auditing, Review and Other Assurance Engagements and Related Services]. Vydannia 2016-2017. Kyiv, 1, 1142.

16. Information Systems Audit and Control Foundation's Control Objectives for Information and Related Technology. Retrieved from <https://www.isaca.org/resources/cobit>

17. COSO – the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission's Internal control – Integrated Framework. Retrieved from <https://www.coso.org/Shared%20Documents/CROWE-COSO-Internal-Control-Integrated-Framework.pdf>

18. SAC – the Institute of Internal Auditors Research Foundation's Systems Auditability and Control. Retrieved from <https://www.theiia.org/>

Наумова Тетяна Анатоліївна, канд. екон. наук, доц., кафедра обліку, аудиту та оподаткування. Державний біотехнологічний університет. naumsirik5@gmail.com.

Naumova Tatiana, PhD in Economics, Assoc. Prof., Department of accounting auditing and taxation, KharkivState Biotechnological University. naumsirik5@gmail.com.

Тучак Андрій Зіновійович, аспірант Державного біотехнологічного університету

Tuchak Andriy, graduate Kharkiv State Biotechnological University.

УДК [657:658]:[004.738.5:004.77]09:47

DOI: <https://doi.org/10.31359/2312-394X-2025-37-1-34>

МОДЕЛЮВАННЯ ОБЛІКОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ

І.В. Нестеренко, Н.С. Ковалевська, В.В. Яценко

У статті розглянуто питання моделювання облікового забезпечення та автоматизованого генерування показників в інформаційних системах управління підприємств електронної комерції. Запропоновано концептуальну

модель інтеграції бухгалтерського та управлінського обліку, що сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів та прийняття управлінських рішень. Визначено сукупність складових елементів моделі обліково-аналітичного забезпечення управління електронним бізнесом, охарактеризовано їх особливості та взаємозв'язки.

Ключові слова: облік, інформаційні системи, електронна комерція, цифровізація, управління, моделювання, підприємство, сталий розвиток.

MODELING OF ACCOUNTING SUPPORT IN THE E-BUSINESS MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM

I. Nesterenko, N. Kovalevska, V. Yatsenko

The article considers topical issues of modeling accounting support and automated generation of indicators in e-business management information systems. Given the growing role of digital technologies in ensuring the competitiveness of enterprises, the conceptual foundations of integration of accounting and management accounting are studied, which contributes to improving the efficiency of business processes and management decision-making. The author proposes a conceptual model of accounting and analytical support based on the use of modern information technologies that provide prompt access to relevant data, their analysis and visualization for management needs. In the context of the digital transformation of the economy, the integration of accounting information systems is critical to improving the efficiency of financial management, reducing risks and ensuring the transparency of accounting processes. The developed model provides for the use of an integrated approach to data generation and processing, which includes automated collection, structuring, analysis, and presentation of information for different levels of enterprise management. It is based on the principles of an integrated approach to accounting, management and strategic accounting, which avoids duplication of information, reduces the likelihood of errors and increases the speed of data processing.

The key components of this model are identified, including the data structure, information processing algorithms, mechanisms for integrating different types of accounting, and analytics tools. The data structure includes the division of information into financial, operational, and non-financial indicators, which allows for the generation of comprehensive analytical reports. Mechanisms for integrating different types of accounting include a combination of financial statements with operational and strategic indicators, which facilitates a comprehensive analysis of the company's activities and the generation of analytical information for making effective management decisions. Analytical tools include data visualization, the use of interactive dashboards, cloud solutions, and blockchain technologies to ensure transparency and security of information. The features of the relationship between accounting, management and strategic accounting in the context of digital business transformation are characterized. Particular attention is paid to the mechanisms for ensuring the sustainability of the strategic development of e-commerce enterprises by

improving information systems and adapting accounting methods to the conditions of the digital economy.

Keywords: *accounting, information systems, e-commerce, digitalization, management, modeling, enterprise, sustainable development.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Розвиток цифрової економіки та інтенсивне впровадження електронної комерції обумовлюють нагальну потребу у вдосконаленні інформаційних систем управління підприємствами, що функціонують у динамічному середовищі електронного бізнесу. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує можливість автоматизації процесів збору, обробки, аналізу та інтерпретації фінансово-економічних показників, що сприяє підвищенню прозорості управлінських процесів, оперативності прийняття стратегічних і тактичних рішень, а також забезпечує обґрунтованість та точність управлінських дій.

Специфіка діяльності підприємств електронної комерції вимагає поетапного впровадження технологічних рішень різного рівня складності та масштабу для формування адаптивної управлінської моделі, здатної забезпечувати гнучкість та стійкість бізнес-процесів в умовах високої мінливості ринкового середовища. Такий підхід дозволяє ефективно використовувати трансформаційний потенціал цифрових технологій для реалізації стратегічних цілей підприємств, забезпечення їх довгострокової конкурентоспроможності та сталого розвитку. Інтеграція цифрових інструментів, автоматизованих облікових систем та аналітичних платформ є ключовим чинником забезпечення оперативного прийняття управлінських рішень та підвищення конкурентних переваг підприємств електронної комерції. Впровадження цифрових технологій сприяє створенню прозорості та підзвітної системи управління, що дозволяє в режимі реального часу відстежувати та аналізувати ключові показники діяльності, оптимізувати процеси управління та знижувати ризики невизначеності, що визначає успішність функціонування підприємств у висококонкурентному середовищі цифрової економіки та забезпечує їх стійкість і адаптивність до зовнішніх викликів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Численні наукові дослідження свідчать про значний потенціал електронної комерції як драйвера економічного зростання та забезпечення сталого розвитку в умовах цифрової трансформації економіки. Зокрема, О. Яценко зазначає, що «електронна комерція наразі стає каталізатором економічного зростання країн, імперативом переходу національних економік на якісно новий рівень розвитку» [1, с. 5]. А. Циброва

пропонує розглядати концепцію електронної комерції з позиції функціонального, інтерактивного, структурного, компонентного та статистичного підходів [2, с. 144], що дозволяє всебічно оцінити її вплив на бізнес-процеси та економічну діяльність. При цьому, в сучасних умовах цифрової трансформації інформаційні системи управління набувають вирішального значення для забезпечення ефективності бізнес-процесів та прийняття стратегічних рішень. Так, Р. Фітцджеральд визначає цифрову трансформацію як «використання нових цифрових технологій ... з метою значного покращення бізнесу, у тому числі покращення взаємодії з клієнтами, оптимізації операцій або створення нових бізнес-моделей» [3, с. 2]. У свою чергу, Г. Груман акцентує увагу на інтеграції цифрових технологій як засобі радикальних змін у сфері бізнесу та суспільства в цілому [4], що сприяє формуванню нових підходів до управління підприємствами, є об'єктом наукових розвідок щодо даної проблематики, зокрема у контексті облікового забезпечення управління. Питання сутності, складу та особливостей формування системи облікового забезпечення управління торговельних підприємств розглядають у своїх роботах: Н. Дуляба, В. Лакіза, В. Далик [5], Л. Коваль [6], В. Кубік [7], Г. Лучик [8], О. Побережець, Г. Макаревич [9], Л. Янчева, Н. Кацена, Г. Чміль [10] та інші. В той же час актуалізуються питання розробки концептуальних моделей, що об'єднують фінансовий і управлінський облік, сприяючи точному генеруванню показників для аналізу діяльності підприємств електронної комерції. Тому актуальність, практична значущість та недостатня опрацьованість вищезазначених аспектів наукової думки зумовили вибір теми дослідження.

Мета статті. Метою наукового дослідження, результати якого висвітлено в даній статті, є обґрунтування організаційних положень та розробка моделі облікового забезпечення управління підприємством електронної комерції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Еволюція цифрових технологій та трансформація бізнес-моделей визначають нові вимоги до управління підприємствами електронної комерції. Облікові системи виступають ключовим інструментом забезпечення достовірності та релевантності даних, сприяючи інтеграції підприємств у цифрове середовище шляхом автоматизованого збору, обробки та аналітичної інтерпретації інформації. Відповідно, виникає потреба у формуванні комплексної моделі облікового забезпечення управління підприємством електронної комерції, яка поєднує інструменти оперативного формування, аналізу та систематизації фінансових і нефінансових даних, необхідних для ухвалення обґрунтованих стратегічних управлінських рішень та оптимізації бізнес-процесів у цифровій економіці. Тому запропонована модель облікового забезпечення управління підприємством електронної комерції є комплексною системою, що поєднує процеси збору, систематизації та

використання фінансових і нефінансових даних для ухвалення управлінських рішень щодо стратегічного розвитку (рис. 1).

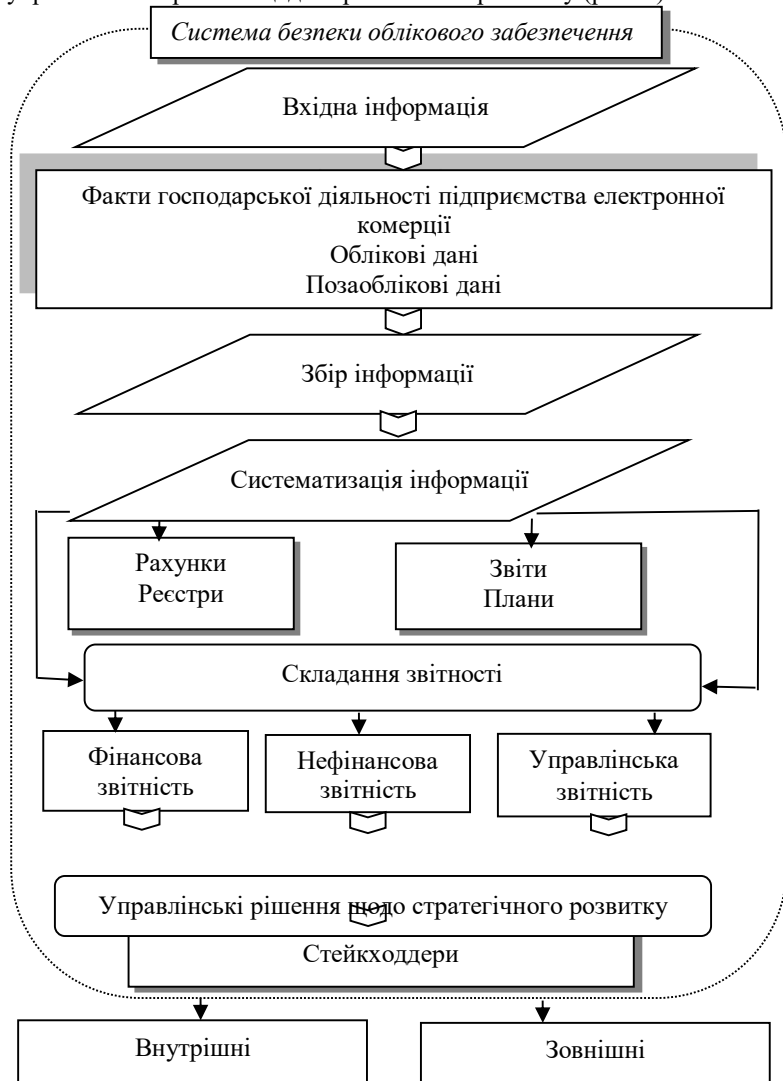


Рис. 1. Модель облікового забезпечення управління підприємством електронної комерції, авторська розробка

Оснoву моделі становлять факти господарської діяльності підприємства, що фіксуються у вигляді облікових та позаоблікових даних. Систематизація інформації передбачає класифікацію та обробку даних для їх подальшого використання у процесах фінансового та управлінського обліку. Результатом цього етапу є складання фінансової, управлінської та нефінансової звітності, що забезпечує комплексний підхід до аналізу діяльності підприємства. Особливу увагу в моделі приділено системі безпеки облікового забезпечення, що гарантує захист даних, мінімізацію ризиків викривлення інформації та забезпечення прозорості у взаємодії підприємства з внутрішніми і зовнішніми стейкхолдерами.

Система безпеки облікового забезпечення в електронній комерції передбачає реалізацію багаторівневого захисту даних та фінансових операцій. Вона включає впровадження технологій шифрування платіжних даних, токенизації для захисту банківських карток, багатофакторної автентифікації користувачів, а також блокчейн-рішень для забезпечення незмінності фінансових записів.

Нефінансова звітність у сфері електронної комерції охоплює такі ключові метрики, як рівень конверсії (Conversion Rate), середній чек покупки (Average Order Value), індекс задоволеності клієнтів (Customer Satisfaction Index), рівень повернень товарів (Return Rate), швидкість виконання замовлень (Order Fulfillment Speed), ефективність рекламних кампаній (ROAS – Return on Ad Spend), а також оцінка логістичних процесів (наприклад, своєчасність доставки та ефективність управління складськими запасами). Дана звітність є критично важливою для прийняття стратегічних рішень щодо оптимізації операційної діяльності, розвитку нових ринків та покращення клієнтського досвіду [11, с. 166].

Управлінські рішення щодо стратегічного розвитку підприємства електронної комерції, що приймаються на основі даної моделі, охоплюють оптимізацію логістичних процесів за рахунок інтеграції з fulfillment-центрами та автоматизованими складами, персоналізацію маркетингових кампаній на основі аналізу поведінки користувачів, використання штучного інтелекту та машинного навчання для прогнозування попиту та коригування товарного асортименту, впровадження алгоритмів динамічного ціноутворення залежно від поведінки клієнтів та конкурентного середовища. Крім того, важливим напрямом є підвищення рівня кібербезпеки шляхом використання біометричних технологій і технологій поведінкової аналітики для запобігання шахрайству.

Стейкхолдерами даної моделі виступають: власники бізнесу, топменеджмент, фінансові директори, аналітики, ІТ-фахівців, відділи маркетингу та логістики, які працюють з даними про продажі, поведінку клієнтів, товарні залишки та ефективність рекламних кампаній; фінансові установи, платіжні системи (наприклад, Visa, MasterCard, PayPal, Stripe), регуляторні органи (податкові служби, захист прав споживачів), маркетплейси (Amazon, eBay, Rozetka), а також споживачі, які формують попит та оцінюють якість обслуговування [12, с. 70].

Стратегічний розвиток підприємств електронної комерції на засадах стійкості забезпечується через гармонізовану взаємодію формальних і неформальних інституцій, ефективний обмін інформацією між суб'єктами, реалізацію стимулів та важелів впливу, впровадження чітких процедур і правових норм, а також координацію діяльності всіх учасників для досягнення визначених цілей розвитку, який передбачає комплексне поєднання стратегічного планування, автоматизації бізнес-процесів та впровадження інноваційних інформаційних технологій (рис. 2).

Механізм управління підприємством ґрунтується на сукупності принципів, що забезпечують його системну ефективність, адаптивність та стаке функціонування в умовах динамічного ринкового середовища. Системність як фундаментальний принцип передбачає цілісний та інтегрований підхід до управління підприємством, що охоплює економічні, соціальні та екологічні складові. Завдяки моделюванню облікових процесів досягається синхронізація та узгодженість управлінських рішень, що забезпечує стійкість та ефективність діяльності підприємства на всіх рівнях прийняття рішень.

Гнучкість і адаптивність характеризуються здатністю підприємства оперативно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, враховуючи тенденції глобалізації, цифровізації та технологічного розвитку. Автоматизоване генерування показників дозволяє забезпечити високий рівень оперативного моніторингу та своєчасну корекцію управлінських рішень, що мінімізує ризики та оптимізує управління [13, с. 91].

Інтеграція інновацій є ключовою складовою сучасного управлінського механізму, що передбачає впровадження цифрових технологій, автоматизацію бізнес-процесів та облікових операцій. Використання інноваційних рішень сприяє підвищенню прозорості та ефективності управління фінансовими ресурсами, а також створює передумови для прийняття своєчасних та обґрунтованих рішень, що знижує рівень ризиків та забезпечує конкурентні переваги.

	Механізм забезпечення стратегічного розвитку підприємств електронної комерції	
Мета	Створення ефективної системи управління стратегічним розвитком підприємств електронної комерції на основі принципів сталого розвитку, що передбачає інтеграцію економічних, соціальних та екологічних аспектів у діяльність підприємств, забезпечення їхньої адаптивності до змін ринкового середовища, підвищення конкурентоспроможності, а також формування стійких бізнес-моделей через використання інноваційних облікових і аналітичних технологій	
Принципи	Системність Інтеграція інновацій Координація та взаємодія	Ресурсоефективність Прозорість і підзвітність Гнучкість і адаптивність Соціальна відповідальність
Завдання	<p>- Формування ефективної моделі стратегічного управління електронним бізнесом із впровадженням автоматизованих інформаційних систем для генерування облікових та аналітичних показників.</p> <p>- Інтеграція сучасних інформаційних технологій та автоматизованих систем аналізу, що дозволяють отримувати оперативні фінансові та операційні звіти для ухвалення стратегічних рішень.</p> <p>- Оптимізація фінансових потоків та розробка механізмів стійкого фінансування з урахуванням прогнозованих фінансових показників, що генеруються автоматично.</p> <p>- Підвищення рівня кібербезпеки та захисту даних, зокрема в контексті збереження даних обліку та аналітики.</p> <p>- Розвиток партнерських відносин у цифровій економіці з використанням автоматизованих інструментів для аналізу ефективності співпраці.</p> <p>- Впровадження екологічно орієнтованих бізнес-процесів через автоматизовану генерацію показників, що відображають екологічні аспекти бізнесу.</p> <p>- Створення нормативно-правової бази, що сприяє сталому розвитку</p>	
Функції	Організаційна Контрольна Прогностична	Аналітична Фінансова Регуляторна
	Мотиваційна	

Рис. 2. Рекомендований механізм забезпечення стратегічного розвитку підприємств електронної комерції на засадах сталості, авторська розробка

Прозорість і підзвітність виступають основоположними принципами забезпечення довіри з боку зацікавлених сторін, зокрема інвесторів, кредиторів та партнерів. Використання інформаційних систем, які автоматично генерують актуальні та релевантні фінансові та операційні показники, підвищує рівень контролю, забезпечує вчасну звітність та сприяє прийняттю стратегічних рішень на основі достовірних даних.

Координація та взаємодія у контексті механізму управління підприємством передбачає консолідацію зусиль державних, громадських та бізнес-структур для досягнення стратегічних цілей, зокрема у частині належного обліку та фінансового забезпечення. Така синергія сприяє формуванню ефективної системи корпоративного управління, що відповідає викликам сучасної економіки та сприяє стабільному розвитку [14, с. 45].

Ресурсоефективність визначається як оптимізація використання матеріальних, фінансових та людських ресурсів шляхом автоматизації облікових процесів, що знижує витрати та сприяє раціональному використанню наявних ресурсів. Це дозволяє забезпечити стабільність функціонування підприємства та підвищити ефективність господарської діяльності.

Соціальна відповідальність є важливою складовою сталого розвитку підприємства, що забезпечує збалансоване врахування інтересів усіх зацікавлених сторін: працівників, споживачів, суспільства та акціонерів. Відповідальне управління фінансами та соціальними показниками сприяє формуванню позитивного іміджу, забезпечує підтримку соціально важливих ініціатив та стимулює довгострокову конкурентоспроможність [15, с. 488].

Зазначені принципи механізму управління підприємством електронної комерції формують цілісну систему управлінських процесів, орієнтовану на забезпечення сталого розвитку, оптимізацію ресурсів, підвищення ефективності та прозорості, що дозволяє досягати стратегічних цілей в умовах мінливої ринкової кон'юнктури.

Автоматизоване генерування показників є основним елементом ефективного управління електронним бізнесом. Залежно від рівня деталізації даних, показники можуть бути розділені на оперативні, аналітичні та стратегічні. Генерування показників доцільно здійснювати на основі великих масивів даних, що надходять у режимі реального часу, з використанням методів машинного навчання та штучного інтелекту, які дозволяють формувати прогнозні моделі на основі історичних даних, дозволяють оперативно реагувати на зміни ринкового середовища. (табл. 1).

Таблиця 1 – Категоризація показників в інформаційних системах управління підприємствами електронної комерції

Категорія показників	Характеристика	Показник
Оперативні	Використовуються для поточного моніторингу діяльності	Середній час обробки замовлення, кількість активних користувачів, кількість транзакцій за годину, середній чек покупця
Аналітичні	Відображають ефективність бізнес-процесів	Рентабельність продажів, коефіцієнт конверсії, коефіцієнт відтоку клієнтів, середня швидкість обробки запитів служби підтримки
Стратегічні	Середній час обробки замовлення	ROI (повернення інвестицій), LTV (довічна цінність клієнта), EBITDA, темпи зростання доходу.

Джерело: розроблено авторами на основі [16; 17]

Для удосконалення процесу генерування показників пропонується: використання технологій блокчейн для підвищення прозорості та надійності даних; впровадження інструментів бізнес-аналітики для глибшого аналізу тенденцій; розвиток API-інтеграції між різними інформаційними системами для покращення доступності та обробки даних.

Висновки. Таким чином, запропонована модель облікового забезпечення управління підприємством електронної комерції забезпечує не лише контроль і аналіз господарських процесів, а й сприяє підвищенню адаптивності підприємства до змін ринкового середовища та оптимізації його бізнес-процесів. Модель виконує низку ключових функцій, зокрема організаційну, аналітичну, контрольну, прогностичну та регуляторну, що у сукупності сприяє зміцненню фінансової стійкості підприємства та підвищенню його конкурентоспроможності. Забезпечення інтегрованого підходу до облікової політики дозволяє не лише підвищити точність управлінських рішень, а й сформувати прозору систему обліку, що відповідає сучасним вимогам цифрової економіки.

Список джерел інформації

1. Яценко О., Грязіна А., Шевчик О. Електронна комерція як елемент глобальної торговельної системи. *Світове господарство і міжнародні*

економічні відносини. 2019. Т. 8, № 218. С. 4–15. URL: https://ecoscience.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Yatsenko%200.pdf.

Yatsenko, O., Hriazina, A., Shevchuk, O. (2019). Elektronna komertsiiia yak element hlobalnoi torhovelnoi systemy [E-commerce as an element of the global trading system]. *Svitove hospodarstvo i mizhnarodni ekonomichni vidnosyny – World economy and international economic relations*, 8(218), 4–15. Retrieved from: https://ecoscience.net/archive/2019/APE-08-2019/8.19_topic_Yatsenko%200.pdf [in Ukrainian].

2. Циброва А.В. Роль електронної комерції в розвитку національної економіки. *Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2019. № 26(2). С. 143–145. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_2_2019ua/26_2_2019.pdf#page=143.

Tsybrova, A.V. (2019). Rol elektronnoi komertsii v rozvytku natsionalnoi ekonomiky [The role of e-commerce in the development of the national economy]. *Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo – International economic relations and the world economy*, 26(2), 143–145. Retrieved from: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/26_2_2019ua/26_2_2019.pdf#page=143 [in Ukrainian].

3. Fitzgerald, R., Dyerson, R., Mishimagi, T. (2021). Strategic Transformation in Japan’s SMEs, 1990–2008: Flexible Specialization, Industrial Restructuring, and Technological Change. *Enterprise & Society*, 1–36. DOI: <https://doi.org/10.1017/eso.2021.30>.

4. Gruman, G. What digital transformation really means. *InfoWorld*. URL: <https://www.infoworld.com/article/3080644/what-digital-transformation-reallymeans.html>.

5. Дуляба Н., Лакіза В., Далик В. Моделювання обліково-аналітичного забезпечення управління економічною активністю торговельних підприємств. *Економічний аналіз*. 2021. Т. 31, № 3. С. 173–182.

Duliaba, N., Lakiza, V., Dalyk, V. (2021). Modeliuvannia oblikovo-analitychnoho zabezpechennia upravlinnia ekonomichnoiu aktyvnisti torhovelnykh pidpriemstv [Modeling of Accounting and Analytical Support for Management of Economic Activity of Trade Enterprises]. *Ekonomichniy analiz – Economic analysis*, 31(3), 173–182 [in Ukrainian].

6. Коваль Л.В. Облікова політика в управлінні підприємством. *Ефективна економіка*. 2019. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/44.pdf.

Koval, L.V. (2019). Oblikova polityka v upravlinni pidpriemstvom [Accounting policy in enterprise management]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 5. Retrieved from: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2019/44.pdf [in Ukrainian].

7. Кубік В.Д. Побудова ефективної моделі облікової політики підприємства – запорука ефективного управління і стратегічного розвитку. URL: <http://surl.li/ageqm>.

Kubik, V.D. Pobudova efektyvnoi modeli oblikovoi polityky pidpriemstva – zaporka efektyvnoho upravlinnia i stratihchnoho rozvytku [Building an effective

accounting policy model is the key to effective management and strategic development]. Retrieved from: <http://surl.li/ageqm> [in Ukrainian].

8. Лучик Г.М. Облікова політика як інструмент формування обліково-аналітичної інформації в управлінні. *Ефективна економіка*. 2015. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4664>

Luchyk, H.M. (2015). Oblikova polityka yak instrument formuvannya oblikovo-analitychnoi informatsii v upravlinni [Accounting Policy as a Tool for Formation of Accounting and Analytical Information in Management]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 12. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4664> [in Ukrainian].

9. Побережець О.В., Макаревич Г.В. Обліково-аналітичне забезпечення процесу управління результатами діяльності підприємства. *Економіка. Фінанси. Право*. 2017. № 2/2. С. 58–61.

Poberezhets, O.V., Makarevych, H.V. (2017). Oblikovo-analitychne zabezpechennia protsesu upravlinnia rezultatamy diialnosti pidpryemstva [Accounting and analytical support of the process of managing the results of the enterprise]. *Ekonomika. Finansy. Pravo – Economics. Finance. Law*, 2/2, 58–61 [in Ukrainian].

10. Янчева Л.М., Кащена Н.Б., Чміль Г.Л. Обліково-аналітичне забезпечення управління капіталом підприємств торгівлі: теорія та практика: монографія. Харків: Вид-во Іванченка І. С., 2016. 324 с.

Yancheva, L.M., Kashchena, N.B., Chmil, H.L. (2016). *Oblikovo-analitychne zabezpechennia upravlinnia kapitalom pidpryemstv torhivli: teoriia ta praktyka: monohrafiia* [Accounting and Analytical Support of Capital Management of Trade Enterprises: Theory and Practice]. Kharkiv: Vydavnytstvo Ivanchenka I.S. [in Ukrainian].

11. Чміль Г.Л., Кащена Н.Б., Нестеренко І.В. Розбудова системи контролю витрат на просування та продаж товарів і послуг. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 68. С. 163–169. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/13471/1/Infrastruktura%20Rynku%2068_2022.pdf

Chmil, H.L., Kashchena, N.B., Nesterenko, I.V. (2022). Rozbudova systemy kontroliu vytrat na prosuvannia ta prodazh tovariv i posluh [Developing a system to control the costs of promoting and selling goods and services]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure*, 68, 163–169. Retrieved from: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/13471/1/Infrastruktura%20Rynku%2068_2022.pdf [in Ukrainian].

12. Повна С., Олифіренко Ю. Електронна комерція та цифровий маркетинг у розвитку національних підприємств. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 2(30). С. 64–73. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2\(30\)-64-73](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2(30)-64-73).

Povna, S., Olyfirenko, Yu. (2022). Elektronna komertsiiia ta tsyfrovyyi marketynh u rozvytku natsionalnykh pidpryemstv [E-commerce and digital marketing in the development of national enterprises]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economics and management*,

2(30), 64–73. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2\(30\)-64-73](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-2(30)-64-73) [in Ukrainian].

13. Kashchena, N., Nesterenko, I., Chmil, H., Kovalevska, N., Velieva, V., Lytsenko, O. (2023). Digitalization of Biocluster Management on Basis of Balanced Scorecard. *Journal of Information Technology Management*, 15(4), 80–96. DOI: <https://doi.org/10.22059/jitm.2023.94711>

14. Weltevreden, J. (2024). European E-commerce Report 2024. Amsterdam–Brussels: University of Applied Sciences & Ecommerce Europe. URL: https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2024/10/CM12024_Complete_light_v1.pdf

15. Кащена Н.Б., Нестеренко І.В. Цифровізація та екологізація інноваційного розвитку бізнесу: маркетингові аспекти повоєнного відновлення. *Маркетинг у підприємстві, біржовій діяльності та торгівлі в SMART-суспільстві: управлінський, інноваційний та методичний виміри: колективна монографія*. Львів: Видавець Кошовий Б.-П.О., 2023. С. 482–504. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31522>

Kashchena, N.B., Nesterenko, I.V. (2023). Tsyfrovizatsiia ta ekolohizatsiia innovatsiinoho rozvytku biznesu: marketynhovi aspekty povoiennoho vidnovlennia [Digitalization and greening of innovative business development: marketing aspects of post-war recovery]. *Marketynh u pidpriemnytstvi, birzhovii diialnosti ta torhivli v SMART-suspilstvi: upravlinskyi, innovatsiinyi ta metodychnyi vymiry: kolektyvna monohrafiia – Marketing in entrepreneurship, stock exchange activities and trade in a SMART society: managerial, innovative and methodological dimensions: collective monograph*. Lviv: Vydavets Koshovi B.-P.O., 482–504. Retrieved from: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/31522> [in Ukrainian].

16. Наторіна А. Концепти управління розвитком онлайн-бізнесу в умовах цифрової трансформації: монографія. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2020. 532 с.

Natorina, A. (2020). *Kontsepty upravlinnia rozvytkom onlain-biznesu v umovakh tsyfrovoi transformatsii: monohrafiia* [Concepts of online business development management in the context of digital transformation]. Kherson: OLDI-PLIUS [in Ukrainian].

17. Проскуріна Н., Конєва А. Електронна комерція: особливості системи бухгалтерського обліку. *Економіка та суспільство*. 2021. № 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-95>

Proskurina, N., Konieva, A. (2021). Elektronna komertsii: osoblyvosti systemy bukhhalterskoho obliku [E-commerce: features of the accounting system]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 34. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-95> [in Ukrainian].

Нестеренко Ірина Володимирівна, канд. екон. наук, доц., доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування Державного біотехнологічного університету, IrinaNesterenko@gmail.com.

Nesterenko Iryna, candidate of economic sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of Accounting, Auditing and Taxation of the State Biotechnology University, Irina0nesterenko@gmail.com.

Ковалевська Надія Сергіївна, канд. екон. наук, доц., професор кафедри обліку, аудиту та оподаткування Державного біотехнологічного університету, n.kovalevska77@gmail.com.

Kovalevska Nadiia, candidate of economic sciences, Associate professor, Associate professor of the Department of Accounting, Auditing and Taxation of the State Biotechnology University, n.kovalevska77@gmail.com.

Яценко Владислав Володимирівич, аспірант кафедри обліку, аудиту та оподаткування Державного біотехнологічного університету, miksirist@gmail.com.

Yatsenko Vladyslav, graduate student of the Department of Accounting, Auditing and Taxation of the State Biotechnology University, miksirist@gmail.com.