

УДК 332.146

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-3583/28.11>**Штик Ю.В.**кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та бізнес-технологій  
Національний авіаційний університет**Семенова Д.О.**кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економіки та бізнес-технологій  
Національний авіаційний університет**Ковальська К.В.**здобувач ОС «бакалавр»  
Національний авіаційний університет

## ЦИФРОВІЗАЦІЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЕКООРІЄТОВАНИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*Стаття присвячена актуальним питанням процесу впровадження цифровізації бізнес-процесів підприємств, які використовують екосистемні послуги за умов сталого розвитку. Основними питаннями дослідження є теоретичні та прикладні аспекти процесу впровадження цифровізації бізнес-процесів ТОВ «Нова пошта» як екоорієнтованого підприємства, яке формує звіт про управління та керується під час своєї діяльності власною екологічною політикою. Використано такі методи дослідження, як комплекс загальнонаукових і спеціальних методів наукового пізнання: діалектичний, аналізу та синтезу, абстрактно-логічного аналізу, а також групування, узагальнення, порівняння, класифікації, методи фінансового та економічного аналізу. Отримані результати дозволили сформулювати структурно-функціональну модель аналітичного забезпечення цифровізації бізнес-процесів ТОВ «Нова Пошта» за допомогою сучасних клієнтських баз даних та методів діагностики. Розроблено пропозиції щодо удосконалення набору інструментів всебічного вивчення цифровізації бізнес-процесів ТОВ «Нова Пошта».*

**Ключові слова:** цифровізація, бізнес-процеси, аналіз, екоорієнтоване підприємство, екосистемні послуги, екологічна політика, екосистемна звітність, сталий розвиток.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах сталого розвитку здатність до швидкої реакції на зміни як і всередині так і ззовні є дуже важливим аспектом ведення бізнесу. Цифрові технології надають підприємству гнучкість та адаптивність за рахунок покращення бізнес-процесів. Автоматизація надає можливості з автоматизації величній кількості бізнес-процесів в різних аспектах управління підприємства таких як збір інформації, аналіз, продаж товарів, або послуг та інші. Сучасний ринок змінюється настільки швидко, що у підприємств все менше і менше часу на пристосування. Лідерство на ринку вирішується тим як швидко підприємства реагують на зміни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Цифровізація бізнес-процесів підприємств за сучасних умов є відносно новим напрямком для наукових досліджень в Україні. В цьому напрямі наукові дослідження проводили: Лейн Н., Месенбург Т., Гуренко А.В., Гашутіна О.Е., Жосан Г., Томашевський О.М., Цегелик Г.Г., Вітер М.Б., Дудук В.І., Костриба Н., Шелест О., Щеголь Г., Бірюков А., Фіщук В., Риженко О., Половинкіна А.О., Солнцев С.О. та інші.

**Мета статті** – обґрунтувати теоретичні та прикладні аспекти процесу впровадження цифровізації бізнес-процесів ТОВ «Нова пошта» як екоорієтованого підприємства, яке формує звіт про управління та керується під час своєї діяльності власною екологічною політикою.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Ефективні бізнес-процеси є основою для успішного функ-

ціонування будь-якого підприємства. Бізнес-процес набір взаємопов'язаних дій на підприємстві під час якого вводяться певні ресурси з метою використання їх в діяльності і на виході в результаті отримати продукт, або послугу. Для підвищення ефективності бізнес-процесів підприємства проводять їх цифровізацію. Цифровізація бізнес-процесів в сучасності відбувається на двох основних рівнях окремої компанії так і на міжнародному рівні.

Вітчизняні та міжнародні підприємства проваджують новітні цифрові технології. Це дозволяє підприємствам отримувати конкурентні переваги на ринку і створювати додаткові технологічні бар'єри для входу на ринок. Цифровізація має вплив також на державному рівні оскільки вона вимушена наздоганяти підприємництво як і на законодавчому рівні так і оперативному, саме для цього було в 2019 році створено Міністерство цифрової трансформації України [1].

Загалом цифровізація являється продовженням процесів інформатизації та комп'ютеризації як результат переходу вже існуючих процесів з аналогових на цифрові до створення нових систем та платформ специфічні для цифрових систем з нуля. Основна причина цифровізації є технологічна, а саме виникнення Інтернету в 1990-тих роках. В 2000-х та 2010-х роках все більше пристроїв почали використовувати цифрові датчики, що призвело до виникнення терміну «Інтернет речей» [2].

Згідно до доповіді Всесвітнього банку за 2021 рік [3] через те що цифровізація покращує міжнародний

обмін інформації країни обмінялися інформацією за 2019 рік на 7.8 трильйонів доларів США і ця сума продовжує зростати (проти 5 трильйонів в 2014 року) в той час загальний торговий експорт фізичними товарами між країнами коштує 20 трильйонів доларів США і не мінявся значно між 2017 та 2019 роками. Загалом в якості наслідків цифровізації є: розширення торгівлі, підвищення продуктивності, збільшення кількості робочих місць та поява можливостей працевлаштування людей з інвалідністю та іншими обмеженнями за рахунок дистанційної роботи та навчання, розвиток конкуренції покращення якості обслуговування в сфері послуг включаючи державні.

Отже основні переваги цифровізації можна поділити на два рівня локальний та міжнародний.

Серед локальних переваг:

- створення прямого доступу до споживачів;
- збільшення швидкості бізнес-процесів;
- прискорення пошуку інформації та аналітики;
- покращення в реакції на ринкові зміни [4, 5].

В 2021 року з 763 мільярдів доларів США глобального доходу від цифрової реклами Google отримав 209,49 мільярдів доларів США, що являється 27% ринку [6].

Збільшення рівня кіберзлочинності в сфері захисту особистої та корпоративної інформації. Цифровізація привела до ускладнення економічних відносин створюючи алгоритми взаємовідносин між різними організаціями економічних відносин. Інформація як основний фактор виробництва у виді інформаційних технологій надала нові можливості якісного економічного росту. Це досягається за рахунок таких технологій, як CRM, маркетинг електронної пошти, онлайн аналітика, SEO-оптимізація, штучний інтелект та машинне навчання.

Отже, як процес цифровізація бізнес-процесів в умовах сталого розвитку має наступні складові (рис. 1).

Ще один важливий ефект цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку – це процес менеджменту, оскільки онлайн інструменти такі, як Trello, ActiveCollab, Miro board, Figma, Microsoft Project та інші. Ці інструменти покращують процес управління

проектами, оскільки не контролюваність в менеджменті може призвести до значних негативних наслідків: непотрібно витрачений час, збільшення помилок під час виконання задач, втрата інформації, зменшення мотивації співробітників. Цифровізація підвищує ефективність бізнес-процесів, як і всередині так і ззовні підприємства.

Основні загальносистемні вимоги до оцінки стану та розвитку цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку є:

– порівнянність показників потрібно вибирати виходячи з необхідності безперервного накопичення даних і порівнянності як за окремі періоди так і з показниками, які використовуються в суміжних системах, або також з показниками, які використовуються в міжнародних стандартах чи практиці;

– своєчасність і регулярність: значення показників мають фіксуватися зі строгою періодичністю та з мінімальними затримками між моментом отримання інформації і терміном її використання.

Також, щоб провести оцінку рівня цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку на підприємстві, даний процес має складатися з трьох частин. Спочатку проводиться аналіз, на підставі якого рекомендується застосування різних методів оцінки бізнес-процесів, таких як SWOT-аналіз, анкетування та інші. Потрібно зауважити, що деякі програми є настільки розповсюджені, що їх використання не дає конкурентної переваги і не повинні розглядатися як частина цифровізації наприклад Microsoft Office, Google Drive, електронна пошта та інші.

По-друге, фахівцями узагальнюється аналіз результатів, виявлення рівня цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку. Оцінка цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку має п'ять рівнів (рис. 2) [9; 10].

З рис. 2 можна відзначити, що рівні цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку бувають:

- локальна (30% і менше процесів цифровізовано);
- часткова до 80%;

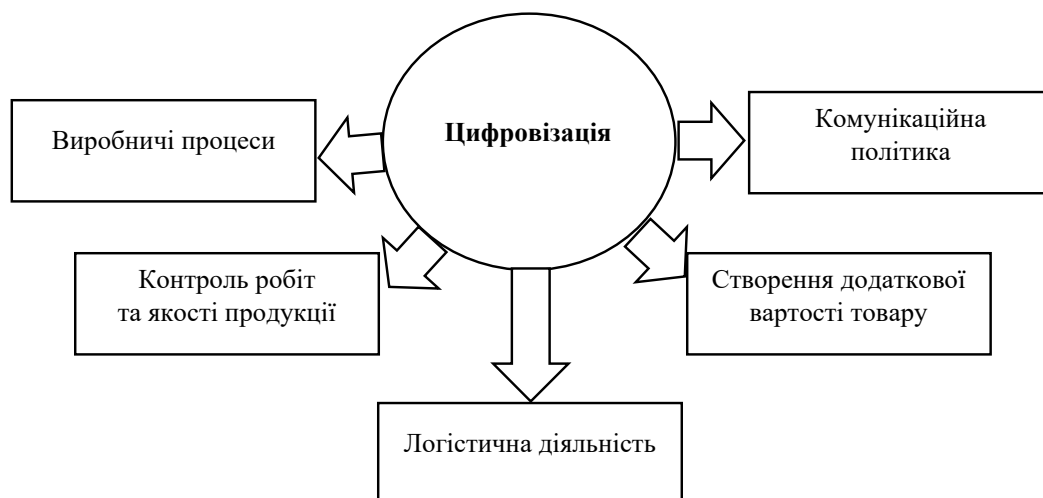
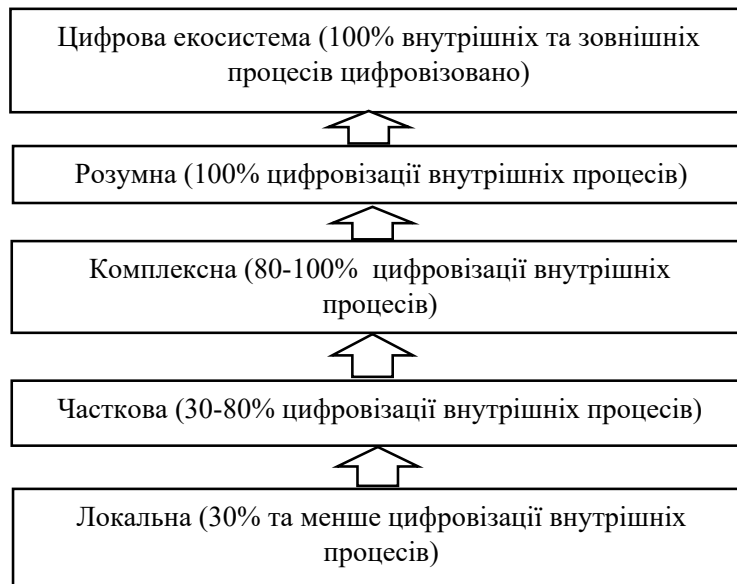


Рисунок 1 – Складові цифровізації бізнес-процесів в умовах сталого розвитку

Джерело: узагальнено автором на основі [8]



**Рисунок 2 – Ієрархія рівнів цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку**

*Джерело: узагальнено на основі [7]*

– комплексна (100% бізнес-процесів використовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології);

– розумна (організація 100% бізнес-процесів всередині підприємства використовує сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) та 50% та менше взаємодій з контрагентами також використовують ІКТ).

– цифрова екосистема (100% бізнес-процесів всередині підприємства використовує сучасні ІКТ та 50–100% взаємодій з контрагентами також їх використовують).

ТОВ «Нова Пошта» є сучасним екоорієнтованим підприємством, яке використовує сучасні технології перед тим як проаналізувати рівень цифровізації потрібно виявити основні бізнес-процеси, які проходять на підприємстві в умовах сталого розвитку.

Основна проблема в цифровізації ТОВ «Нова Пошта» це прийняття деяких технологій працівниками такі як:

- датчики та браслети для працівників;
- чіпи для кур'єрів;
- системи розпізнавання рухів працівників.

У сфері цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку просування ТОВ «Нова Пошта» використовує Microsoft Dynamics CRM це дуже відома система, яка популярна з підприємствами різного розміру, але вважається досить старою і Microsoft вже має більш сучасну версію продукту на ринку. Microsoft Dynamics CRM починаючи з 2023 більше не буде підтримуватися.

ТОВ «Нова Пошта» має сайт для бренду, через який можливо отримати частину послуг, які не потребують фізичної присутності споживача такі слідкування за вантажем, виклик кур'єра та інші [11].

В сфері цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку, в тому числі товарної політики підприємство має значну і стабільну присутність на соціальних мережах, а саме: Facebook, Twitter, TikTok, Instagram, LinkedIn та YouTube.

В SEO-оптимізації були усунені дублі сторінок на різних мовах, налаштовані 301 директиви, які перенаправляють зі старих сторінок на нові, оптимізували зовнішні вихідні посилання та налаштована карта сайту.

В сфері цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку ТОВ «Нова Пошта» робить опір на Гугл рекламу та створення інформаційного контенту, або заході на своєму сайті. Також з метою контролю закупівель в системі APS Smart.

ТОВ «Нова Пошта» також використовує Big Data для збору та аналізу інформації як і про своїх споживачів так і про свої наявні ресурси та компетенції.

**Висновки.** На підставі дослідження цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку ТОВ «Нова Пошта» визначено основні сфери та напрямки цифровізації ключові параметри за якими оцінюють цифровізації країни: рівень підключення до результатів цифровізації, здатність використання ІКТ людським капіталом, використання інтернету громадянами, цифрові публічні послуги. Також був прописано вплив транснаціональних корпорацій на цифровізацію бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку. Досліджені напрями удосконалення цифровізації бізнес-процесів екоорієнтованих підприємств в умовах сталого розвитку ТОВ «Нова Пошта».

**Список використаних джерел:**

1. Lein N. (2009) Advancing the Digital Economy into the 21st Century. *Information Systems Frontiers*, 317 p.
2. G20: Digital Economy Ministerial Conference (2017) URL: [https://unctad.org/system/files/non-official-document/dtl\\_eWeek2017c02-G20\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/dtl_eWeek2017c02-G20_en.pdf) (дата звернення: 17.07.2023).
3. Mesenburg T. (2011) Measuring of the Digital Economy. *The Netcentric Economy Symposium*. pp. 34–56.
4. Shalmo D., Christopher A. Williams, Luke Boardman (2017) Digital transformation of business models – best practice, enablers and roadmap. *International Journal of Innovation Management*. Vol. 21(08). P. 1–17.
5. The IMD World Digital Competitiveness Ranking (2021) Luzanne: IMD, 186 p.
6. Digital Economy and Society Index Methodological note. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (дата звернення: 17.07.2023)
7. The 2020 EU industrial R&D investment scoreboard (2020) European Commission – Joint Research Centre. 119 p. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/73e624aa-406c-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en> (дата звернення: 17.07.2023)
8. Minculete G., Olar P. (2018) Approaches to the Modern Concept of Digital Marketing. *International conference Knowledge-based organization*. Vol. 24. No. 2. 63–69 pp.
9. Ponde S., Jain A. (2019) Digital marketing: concepts & aspects. *International Journal of Advanced Research*. Vol. 7. P. 260–266.
10. Mokrushina E. (2020) Digital Transformation: Digitization of Business Processes. URL: <https://www.elma-bpm.com/2017/08/31/digitaltransformation-digitization-of-business-processes> (дата звернення: 17.07.2023).
11. Офіційний сайт ТОВ «Нова Пошта». URL: <https://novaposhta.ua/>

**References:**

1. Lein N. (2009) Advancing the Digital Economy into the 21st Century. *Information Systems Frontiers*, 317 p.
2. G20: Digital Economy Ministerial Conference (2017) Available at: [https://unctad.org/system/files/non-official-document/dtl\\_eWeek2017c02-G20\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/non-official-document/dtl_eWeek2017c02-G20_en.pdf)
3. Mesenburg T. (2011) Measuring of the Digital Economy. *The Netcentric Economy Symposium*. P. 34–56.
4. Shalmo D., Christopher A. Williams, Luke Boardman (2017) Digital transformation of business models – best practice, enablers and roadmap. *International Journal of Innovation Management*, vol. 21(08), pp. 1–17.
5. The IMD World Digital Competitiveness Ranking (2021) Luzanne: IMD, 186 p.
6. Digital Economy and Society Index Methodological note. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi>
7. The 2020 EU industrial R&D investment scoreboard (2020) European Commission - Joint Research Centre. 119 p. Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/73e624aa-406c-11eb-b27b-01aa75ed71a1/language-en>
8. Minculete G., Olar P. (2018) Approaches to the Modern Concept of Digital Marketing. *International conference Knowledge-based organization*. Vol. 24, no. 2, pp. 63–69.
9. Ponde S., Jain A. (2019) Digital marketing: concepts & aspects. *International Journal of Advanced Research*, vol. 7, pp. 260–266.
10. Mokrushina E. (2020) Digital Transformation: Digitization of Business Processes. Available at: <https://www.elma-bpm.com/2017/08/31/digitaltransformation-digitization-of-business-processes>
11. The official website of Nova Poshta LLC. Available at: <https://novaposhta.ua/>

**Shtyk Yuliia, Semenova Daria, Kovalska Kateryna**  
*National Aviation University*

## DIGITALIZATION OF BUSINESS PROCESSES OF ECO-ORIENTED ENTERPRISES IN THE CONDITIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

*The article is devoted to the actual issues of the process of implementing digitalization of business processes of enterprises that use ecosystem services under the conditions of sustainable development. The main findings of the study are the theoretical and applied aspects of the process of implementing digitalization of business processes of Nova Poshta LLC as an eco-oriented enterprise that forms a management report and is guided by its own environmental policy during its activities. Such research methods as a complex of general scientific and special methods of scientific knowledge are used: dialectical, analysis and synthesis, abstract-logical analysis, as well as grouping, generalization, comparison, classification, methods of financial and economic analysis. The obtained results and their novelty – the structural and functional model of analytical support for the digitalization of business processes of Nova Poshta LLC was further developed with the help of modern client databases and diagnostic methods. Proposals were developed to improve the set of tools for comprehensive study of the digitalization of business processes of Nova Poshta LLC. In general, the following factors were used to model the systems: overall capabilities, product price, integration and deployment, service and developer support. The following systems were selected as candidates: Microsoft 365, Salesforce, SAP, Oracle. These products have extensive experience with large enterprises and are the largest systems in the world. As a solution, the developed project of updating the CRM system from Microsoft Dynamics AX 2012 R3 to Microsoft 365 was presented. This system was chosen because it has a good set of functions, better service, and because "Nova Poshta" LLC used Microsoft Dynamics AX 2012 R3, which is a system from the same Microsoft developer; deployment and integration will be much easier. The generalized structural and functional model of analytical support for the digitalization of business processes will contribute to the improvement of interaction between the company's divisions, improve consumer segmentation, improve joint work, automate marketing, contribute to the improvement of control over employees, and automate business processes. In general, the introduction of new CRM systems will allow managers to spend more time on the implementation of new products instead of organizing information.*

**Keywords:** digitalization, business processes, analysis, eco-oriented enterprise, ecosystem services, environmental policy, ecosystem reporting, sustainable development.

**JEL classification:** F19, L81, M21