

УДК 330.341.1:658.5](477)](047.3)
DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.198.142-147>

Андрусів У.Я.

кандидат економічних наук

Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Andrusiv Uliana

PhD in Economic Sc.

Ivano-Frankivsk National Technical University oil and gas

<https://orcid.org/0000-0003-1793-0936>

Черчата А.О.

кандидат економічних наук

ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

Українського державного університету науки і технологій

Cherchata Anzhela

PhD in Economic Sc.

SEI “Prydniprovsk State Academy of the Civil Engineering and Architecture”

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0000-0002-6753-2891>

Орловська Ю.В.

доктор економічних наук

ННІ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури»

Українського державного університету науки і технологій

Orlovska Yuliia

Dr. of Economic Sc.

SEI “Prydniprovsk State Academy of the Civil Engineering and Architecture”

Ukrainian State University of Science and Technologies

<https://orcid.org/0000-0002-5915-4261>

ПРОЦЕСНО-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти імплементації процесного управління до управління змінами на підприємствах в умовах переходу до циркулярної економіки. Здійснено комплексний аналіз сучасного стану впровадження процесного управління на підприємствах України та визначено ключові проблеми його реалізації, серед яких: недостатня теоретико-методологічна база, відсутність практичного досвіду впровадження циркулярних бізнес-моделей, обмеженість ресурсів для системних трансформацій та низький рівень готовності персоналу до змін. Розроблено методiku оцінки ефективності процесних змін, яка базується на багаторівневій системі ключових показників ефективності (KPI) та враховує економічні (операційні витрати, ресурсозбереження, рентабельність), екологічні (відходи, викиди, енергоефективність) та операційні (тривалість циклу, продуктивність, якість) аспекти діяльності підприємства.

Запропоновано механізм інтеграції принципів циркулярності в бізнес-процеси підприємств, який включає взаємопов'язані компоненти: організаційне, технологічне та інфраструктурне забезпечення, що створює основу для ефективної трансформації лінійної моделі виробництва у циркулярну. Сформовано комплекс практичних рекомендацій щодо імплементації процесного підходу до управління змінами, який охоплює дев'ять ключових напрямів: стратегічний рівень, організаційне забезпечення, технологічні аспекти, процесні зміни, інфраструктурне забезпечення, взаємодію зі стейкхолдерами, моніторинг та контроль, управління ризиками та розвиток корпоративної культури.

Визначено ключові фактори успіху впровадження процесноорієнтованого управління в умовах переходу до циркулярної економіки, серед яких: чітке стратегічне бачення, ефективна система управління змінами, залучення персоналу, розвиток необхідних компетенцій та формування відповідної корпоративної культури.

Ключові слова: процесноорієнтоване управління, трансформація підприємств, управління змінами, циркулярна економіка, бізнес-процеси, ефективність змін, циркулярна трансформація, сталий розвиток.

PROCESS-ORIENTED MANAGEMENT OF ENTERPRISE TRANSFORMATION IN THE CONDITIONS OF CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT

The article explores the theoretical and practical aspects of implementing process management for change management at enterprises in the context of the transition to a circular economy. A comprehensive analysis of the current state of implementation of the process approach at industrial enterprises of Ukraine was carried out and the key problems of its implementation were identified, including: insufficient theoretical and methodological base, lack of practical experience in implementing circular business models, limited resources for system transformations and a low level of staff readiness for changes. A methodology for evaluating the effectiveness of process changes has been developed, which is based on a multi-level system of key performance indicators (KPI) and takes into account economic (operating costs, resource saving, profitability), environmental (waste, emissions, energy efficiency) and operational (cycle duration, productivity, quality) aspects of activity enterprises.

A mechanism for integrating the principles of circularity into the business processes of industrial enterprises is proposed, which includes interrelated components: organizational, technological and infrastructural support, which creates the basis for the effective transformation of a linear model of production into a circular one. A set of practical recommendations for the implementation of a process approach to change management has been formed, which covers nine key areas: strategic level, organizational support, technological aspects, process changes, infrastructural support, interaction with stakeholders, monitoring and control, risk management and development of corporate culture.

The key factors for the success of the implementation of process changes in the conditions of the transition to a circular economy have been determined, including: a clear strategic vision, an effective change management system, the involvement of personnel, the development of the necessary competencies and the formation of an appropriate corporate culture.

Keywords: process-oriented management, enterprise transformation, change management, circular economy, business processes, change efficiency, circular transformation, sustainable development.

JEL classification: L94, L95

Постановка проблеми. В умовах глобальних екологічних викликів та зростаючого навантаження на навколишнє середовище особливої актуальності набуває питання трансформації традиційних моделей виробництва та споживання відповідно до принципів циркулярної економіки, що вимагає фундаментальних змін у підходах до організації бізнес-процесів підприємств. Сучасні підприємства України стикаються з необхідністю адаптації своєї діяльності до вимог циркулярної економіки, що обумовлено як глобальними тенденціями сталого розвитку, так і євроінтеграційними прагненнями країни, які передбачають відповідність екологічним стандартам ЄС. При цьому традиційні підходи до управління змінами часто виявляються неефективними через їх фрагментарність та відсутність системного бачення трансформаційних процесів. Впровадження процесного управління на підприємствах, які знаходяться в умовах трансформації в контексті циркулярної економіки ускладнюється низкою проблем, серед яких: недостатня теоретико-методологічна база, відсутність практичного досвіду впровадження циркулярних бізнес-моделей, обмеженість ресурсів для здійснення системних трансформацій, а також низький рівень готовності персоналу до радикальних змін у виробничих процесах.

Особливої гостроти набуває проблема розробки ефективних механізмів імплементації процесного управління, які б враховували специфіку українських підприємств та забезпечували їх поступовий перехід до принципів циркулярної економіки без втрати конкурентоспроможності. При цьому важливим аспектом є

необхідність збалансування економічних, екологічних та соціальних цілей підприємства в процесі трансформації бізнес-процесів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні засади процесного управління змінами та особливості його застосування в умовах циркулярної економіки привертають значну увагу науковців, про що свідчить зростаюча кількість досліджень у цій сфері. Фундаментальні аспекти процесного підходу до управління підприємствами ґрунтовно досліджені в працях О. Довгаль та О. Новікова [1-3], які зосередили увагу на особливостях впровадження процесного управління на підприємствах та розробили методологічні засади реінжинірингу бізнес-процесів в умовах трансформації економічних систем. Значний внесок у розвиток теорії циркулярної економіки та її імплементації на підприємствах зробили Y. Fried [6] та G. Halkos [7], які детально проаналізували механізми переходу від лінійної до циркулярної моделі виробництва та запропонували концептуальні підходи до управління ресурсними потоками в замкнутих виробничих системах. Питання трансформації бізнес-процесів підприємств відповідно до принципів циркулярної економіки досліджували V. İsmayilov [8] та S. Makdisi [9], які розробили методичні підходи до оцінки ефективності процесних змін та запропонували інструментарій моніторингу їх впровадження.

Сучасні тенденції розвитку процесного управління в контексті сталого розвитку та циркулярної економіки висвітлені в роботах Н. Потриваєва [10, 11] У. Андрусів [12-14], які зосередили увагу на інтеграції

екологічних та соціальних аспектів у систему управління бізнес-процесами підприємств. Проблеми впровадження циркулярних бізнес-моделей на підприємствах детально розглянуті в дослідженнях Ю. Сафонова та О. Гальцової [15], які запропонували механізми трансформації виробничих систем з урахуванням принципів ресурсоефективності та екологічної відповідальності. Особливості управління змінами в умовах переходу до циркулярної економіки досліджували В. Obrenović et. al. [16], які розробили методологічні підходи до оцінки готовності підприємств до циркулярних трансформацій та запропонували стратегії подолання опору змінам.

Водночас, попри значну кількість наукових праць з даної проблематики, недостатньо дослідженими залишаються питання практичної імплементації процесного підходу до управління змінами на підприємствах в контексті циркулярної економіки.

Це обумовлює необхідність подальших досліджень у даному напрямі та розробки практичних рекомендацій щодо впровадження процесноорієнтованого управління трансформацією підприємств в умовах їх переходу до циркулярної економіки.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо імплементації процесноорієнтованого управління змінами на підприємствах в умовах переходу до циркулярної економіки.

Виклад основних результатів дослідження. Процесний підхід до управління підприємствами, які перебувають в умовах трансформаційних змін, представляє собою комплексну та інтегровану систему управління, яка розглядає діяльність підприємства як сукупність взаємопов'язаних та взаємозалежних бізнес-процесів, що спрямовані на створення довгострокової цінності для споживачів, навколишнього середовища та всіх зацікавлених сторін, що набуває особливого значення в умовах переходу до циркулярної економіки через необхідність фундаментальної трансформації традиційних лінійних бізнес-моделей у циркулярні системи виробництва та споживання. Впровадження системності та комплексності в управлінні змінами передбачає всебічний розгляд підприємства як цілісної системи взаємопов'язаних процесів з урахуванням потенційного впливу будь-яких трансформацій на всі елементи системи, що забезпечує ефективну інтеграцію екологічних та соціальних аспектів у традиційні бізнес-процеси підприємства.

Орієнтація на створення замкнених циклів виробництва та споживання потребує фундаментального переосмислення та перепроектування виробничих процесів з урахуванням можливостей повторного використання ресурсів, що супроводжується впровадженням інноваційних технологій мінімізації відходів та оптимізації ресурсних потоків на всіх етапах виробничого циклу.

Комплексна система оцінки ефективності процесних змін на підприємствах в умовах переходу до циркулярної економіки передбачає розробку та впровадження багаторівневої системи ключових показників ефективності (KPI), яка охоплює економічні,

екологічні, операційні та ресурсні аспекти діяльності підприємства.

Економічні індикатори ефективності процесних змін включають всебічний аналіз динаміки операційних витрат підприємства, оцінку показників ресурсозбереження в контексті впровадження циркулярних технологій, розрахунок економічного ефекту від повторного використання матеріалів та комплексну оцінку рентабельності впроваджених циркулярних процесів на всіх етапах виробничого циклу.

Екологічна складова оцінки ефективності зосереджується на моніторингу та аналізі таких критичних показників як обсяг генерованих відходів виробництва та їх структура, рівень викидів вуглекислого газу в атмосферу, частка використання переробленої сировини у виробничому процесі та загальна енергоефективність виробничої системи підприємства.

Оцінка операційної ефективності процесних змін здійснюється через комплексний аналіз тривалості виробничого циклу з урахуванням впроваджених циркулярних технологій, дослідження динаміки продуктивності модифікованих процесів, моніторинг якісних характеристик продукції та оцінку гнучкості виробничої системи в умовах циркулярних трансформацій.

Методологічний інструментарій оцінки ефективності процесних змін базується на інтеграції кількісних та якісних методів дослідження, що включає розрахунок економічного ефекту від впровадження циркулярних технологій, проведення порівняльного аналізу витрат і вигод, оцінку інвестиційної привабливості процесних змін та розрахунок комплексу екологічних показників.

Процес проведення оцінки ефективності складається з послідовних етапів, починаючи від підготовчої фази, яка передбачає визначення стратегічних цілей оцінки та формування відповідної методології, і закінчуючи аналітичним етапом, що включає збір та обробку релевантних даних, розрахунок інтегральних показників ефективності та проведення порівняльного аналізу досягнутих результатів.

Критерії оцінки результативності процесних змін охоплюють широкий спектр показників економічної ефективності, включаючи динаміку операційних витрат та продуктивності, оптимізацію ресурсних потоків та зростання прибутковості підприємства, а також показники екологічної результативності, які відображають ступінь зменшення негативного впливу на навколишнє середовище та рівень розвитку циркулярних процесів.

Запропонована методика оцінки ефективності процесних змін дозволяє провести всебічний аналіз результативності впроваджених трансформацій та сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо подальшого вдосконалення бізнес-процесів підприємства відповідно до принципів циркулярної економіки та вимог сталого розвитку.

Комплексна трансформація бізнес-процесів підприємств вимагає системного перепроектування всіх виробничих процесів з урахуванням принципів циркулярної економіки, що передбачає впровадження

ресурсоефективних технологій та розвиток замкнутих виробничих циклів з максимальним збереженням доданої вартості продукції протягом усього життєвого циклу. Впровадження ефективного управління життєвим циклом продукції потребує інтеграції принципів екологічного дизайну на етапі проектування продукції, оптимізації використання ресурсів протягом всього виробничого циклу та розробки комплексних систем управління відходами та їх переробкою [4, 5].

Проведення комплексної оцінки готовності підприємства до циркулярних трансформацій включає всебічний аналіз поточного стану бізнес-процесів, визначення потенціалу для впровадження циркулярних

інновацій та оцінку наявного ресурсного забезпечення для реалізації запланованих змін.

Розробка стратегічного плану впровадження змін передбачає чітке визначення довгострокових цілей та завдань трансформації, формування комплексних програм впровадження циркулярних інновацій та встановлення системи індикаторів для моніторингу ефективності реалізації запланованих змін.

Виходячи з вище сказаного пропонуємо згруповані нами практичні рекомендації щодо імплементації процесного підходу до управління змінами на промислових підприємствах (табл. 1):

Таблиця 1

Практичні рекомендації щодо імплементації процесноорієнтованого управління трансформацією підприємств в умовах циркулярної економіки

Напрямок	Ключові рекомендації	Засоби реалізації
1. Стратегічний рівень	Розробка комплексної стратегії циркулярної трансформації	Визначення довгострокових цілей Формування дорожньої карти Інтеграція принципів циркулярності Встановлення часових горизонтів
2. Організаційне забезпечення	Створення організаційної інфраструктури для управління змінами	Створення проектного офісу Формування крос-функціональних команд Розробка мотиваційної системи Навчання персоналу
3. Технологічні аспекти	Впровадження ресурсоефективних технологічних рішень	Аудит існуючих технологій Впровадження нових технологій Розвиток систем управління відходами Цифровізація процесів
4. Процесні зміни	Реінжиніринг бізнес-процесів	Оптимізація ланцюгів поставок Розвиток зворотної логістики Забезпечення замкнутого циклу
5. Інфраструктурне забезпечення	Модернізація виробничої інфраструктури	Створення потужностей для переробки Розвиток систем збору продукції Впровадження енергоефективних рішень Оптимізація виробничих процесів
6. Взаємодія зі стейкхолдерами	Розвиток партнерських відносин	Співпраця з постачальниками Взаємодія з науковими установами Участь у галузевих ініціативах Розвиток екосистеми
7. Моніторинг та контроль	Впровадження системи оцінки ефективності	Розробка системи КРІ Проведення регулярного аудиту Бенчмаркінг практик Забезпечення прозорості звітності
8. Управління ризиками	Створення системи ризик-менеджменту	Ідентифікація ризиків Розробка планів реагування Створення резервних фондів Страховання ризиків
9. Розвиток корпоративної культури	Формування екологічної свідомості	Впровадження принципів ощадливості Розвиток соціальної відповідальності Забезпечення ефективної комунікації Залучення персоналу до змін

Джерело: сформовано авторами на основі власних досліджень

Запропоновані у табл. 1 рекомендації дозволять забезпечити комплексний та системний підхід до впровадження процесних змін на підприємствах, що сприятиме їх ефективній адаптації до вимог циркулярної економіки та досягненню стратегічних цілей сталого розвитку.

Таким чином, теоретико-методологічні засади

запровадження процесного управління змінами в умовах циркулярної економіки створюють фундаментальну основу для комплексної трансформації бізнес-процесів підприємств, що забезпечує їх ефективну адаптацію до вимог циркулярної економіки та досягнення цілей сталого розвитку.

Висновки. У результаті проведеного дослідження

теоретичних та практичних аспектів імплементації процесноорієнтованого управління трансформацією підприємств в умовах переходу до циркулярної економіки можна зробити наступні висновки:

1. теоретично обґрунтовано необхідність трансформації традиційних підходів до управління змінами на підприємствах через впровадження процесного підходу, який забезпечує системну інтеграцію принципів циркулярної економіки в бізнес-процеси підприємства;

2. сформовано комплекс практичних рекомендацій щодо імплементації процесного підходу до управління змінами, який охоплює стратегічний, організаційний, технологічний та культурний аспекти трансформації та забезпечує системний підхід до впровадження змін

на підприємствах;

3. визначено ключові фактори успіху впровадження процесних змін, серед яких: чітке стратегічне бачення, ефективна система управління змінами, залучення персоналу, розвиток необхідних компетенцій та формування відповідної корпоративної культури.

Впровадження розроблених рекомендацій дозволить підприємствам ефективно адаптуватися до вимог циркулярної економіки, підвищити свою конкурентоспроможність та забезпечити досягнення цілей сталого розвитку. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку галузевих методик впровадження процесних змін та оцінку їх ефективності в різних секторах економіки країни.

Список використаних джерел:

1. Dovgal, O., Borko, T., Miroshkina, N., Surina, H., & Konoplianyk, D. (2024). Circular economy as an imperative for sustainable development. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, 11(1), 19-28. DOI: 10.52566/msu-econ1.2024.19
2. Dovgal, O. (2022). Organizational and economic principles of creation and implementation of a circular business model of development. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 26(4), 40-50. doi: 10.56407/2313-092X/2022- 26(4)-4.
3. Dovgal, O., Novikov, O., Bilichenko, O., Kozachenko, L., & Stamat, V. (2022). Implementation of the concept of circular economy as an integral component of sustainable development of the region: Problems and prospects. *Review of Economics and Finance*, 20, 1051-1059.
4. Draft Law of Ukraine No. 2679-VIII "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Up to 2030". (2019, February). Retrieved from https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=63948.
5. Europe: Uneven progress towards clean electricity. (2023). Retrieved from <https://ember-climate.org/countries-andregions/regions/europe/>.
6. Fried, Y. (2023). Identifying and planning military potential and national power: The case of the Israeli civilianmilitary planning units. *Defense & Security Analysis*, 39(1), 73-90. DOI: 10.1080/14751798.2023.2147637.
7. Halkos, G.E., & Aslanidis, P.S.C. (2023). Addressing multidimensional energy poverty implications on achieving sustainable development. *Energies*, 16(9), article number 3805. doi: 10.3390/en16093805.
8. İsmayilov, V., Shalbusov, N., Karimova, V., Safarov, A., & Cabbarli, L. (2022). Government agencies in the field of sustainable agricultural development in various countries. *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2022(2), 165-183. DOI: 10.3280/RISS2022-002011.
9. Makdisi, S., & Soto, R. (2023). Economic agenda for post-conflict reconstruction. In *The aftermath of the arab uprisings* (pp. 23-53). London: Routledge. DOI: 10.4324/9781003344414.
10. Potryvaieva, N., & Palieiev, A. (2023). Accounting outsourcing as a modern effective tool of enterprise management. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 27(3), 18-30. doi: 10.56407/bs.agrarian/3.2023.18.
11. Potryvaieva, N., Kozachenko, L., Nedbailo, I., & Nesterchuk, I. (2022). Digitization of accounting in the management of business processes of enterprises of the agro-industrial complex. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 26(1), 79-88. doi: 10.56407/2313-092X/2022-26(1)-8.
12. Андрусів, У., Черчата, А., Уфімцева, О. (2023). Еколого-економічна складова управління відходами на засадах циркулярної економіки. *Економічний простір*, (188), 163-169. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/188-27>
13. Черчата, А. О., Андрусів, У. Я., Зелінська, Г. О., & Михайлюк, Ю. Р. (2023). Управління підприємствами на засадах процесного підходу. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*, (2(28)), 133–142.
14. Андрусів, У. Я., Зелінська, Г. О., & Дрінь, Н. Я. (2024). Модель управління промисловими підприємствами на засадах циркулярної економіки. *Науковий вісник Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу (серія «Економіка та управління в нафтовій і газовій промисловості»)*, 1(29), 41–51.
15. Andrusiv U. Ya., Galtsova O. L., Safonov Yu. M. (2021). Circular Economy in the Context of Sustainable Development of Ukraine: an Innovative Management Model. *Global Academics*, 1(11), 87-104.
16. Obrenovic, B., Godinic, D., & Njavro, M. (2023). Sustaining company performance during the war-induced crisis using sourcing capability and substitute input. *Environment, Development and Sustainability*. DOI: 10.1007/s10668- 023-03892-9.

References:

1. Dovgal, O., Borko, T., Miroszkina, N., Surina, H., & Konoplianyk, D. (2024). Circular economy as an imperative for sustainable development. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series "Economics"*, 11(1), 19-28. DOI: 10.52566/msu-econ1.2024.19 [in Ukrainian]
2. Dovgal, O. (2022). Organizational and economic principles of creation and implementation of a circular business model of development. *Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science*, 26(4), 40-50. DOI: 10.56407/2313-092X/2022-26(4)-4. [in Ukrainian]
3. Dovgal, O., Novikov, O., Bilichenko, O., Kozachenko, L., & Stamat, V. (2022). Implementation of the concept of circular economy as an integral component of sustainable development of the region: Problems and prospects. *Review of Economics and Finance*, 20, 1051-1059.
4. Draft Law of Ukraine No. 2679-VIII "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period Up to 2030". (2019, February). Retrieved from https://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=63948.
5. Europe: Uneven progress towards clean electricity. (2023). Retrieved from <https://ember-climate.org/countries-andregions/regions/europe/>.
6. Fried, Y. (2023). Identifying and planning military potential and national power: The case of the Israeli civilianmilitary planning units. *Defense & Security Analysis*, 39(1), 73-90. DOI: 10.1080/14751798.2023.2147637. [in English]
7. Halkos, G.E., & Aslanidis, P.S.C. (2023). Addressing multidimensional energy poverty implications on achieving sustainable development. *Energies*, 16(9), article number 3805. DOI: 10.3390/en16093805. [in English]
8. İsmayilov, V., Shalbuzov, N., Karimova, V., Safarov, A., & Cabbarli, L. (2022). Government agencies in the field of sustainable agricultural development in various countries. *Rivista di Studi sulla Sostenibilita*, 2022(2), 165-183. DOI: 10.3280/RISS2022-002011. [in English]
9. Makdisi, S., & Soto, R. (2023). Economic agenda for post-conflict reconstruction. In *The aftermath of the arab uprisings* (pp. 23-53). London: Routledge. DOI: 10.4324/9781003344414. [in English]
10. Potryvaieva, N., & Palieiev, A. (2023). Accounting outsourcing as a modern effective tool of enterprise management. *Ukrainian. Black Sea Region Agrarian Science*, 27(3), 18-30. DOI: 10.56407/bs.agrarian/3.2023.18. [in Ukrainian]
11. Potryvaieva, N., Kozachenko, L., Nedbailo, I., & Nesterchuk, I. (2022). Digitization of accounting in the management of business processes of enterprises of the agro-industrial complex. *Ukrainian. Black Sea Region Agrarian Science*, 26(1), 79-88. DOI: 10.56407/2313-092X/2022-26(1)-8. [in Ukrainian]
12. Andrusiv, U., Cherchata, A., Ufimceva, O. (2023). Ekologo-ekonomichna skladova upravlinnya vidxodamy` na zasadax cy`rkulyarnoyi ekonomiky` [Ecological and economic warehouse waste management on the basis of circular economy]. *Economic space*, No. 188. Pp. 163-169. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/188-27> [in Ukrainian]
13. Cherchata, A. O., Andrusiv, U. Ya., Zelins`ka, G. O., & My`xajlyuk, Yu. R. (2023). Upravlinnya pidpry`yemstvamy` na zasadax procesnogo pidxodu [Enterprise management based on a process approach]. *Scientific Bulletin of the Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*, No. (2)(28). Pp. 133-142. [in Ukrainian]
14. Andrusiv, U. Ya., Zelins`ka, G. O., & Drin`, N. Ya. (2024). Model` upravlinnya promy`slovy`my` pidpry`yemstvamy` na zasadax cy`rkulyarnoyi ekonomiky` [Model of industrial enterprise management based on the principles of circular economy]. *Scientific Bulletin of the Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas*, No. 1(29). Pp. 41-51. [in Ukrainian]
15. Andrusiv U. Ya., Galtsova O. L., Safonov Yu. M. (2021). Circular Economy in the Context of Sustainable Development of Ukraine: an Innovative Management Model. *Global Academics*, 1(11), 87-104. [in English]
16. Obrenovic, B., Godinic, D., & Njavro, M. (2023). Sustaining company performance during the war-induced crisis using sourcing capability and substitute input. *Environment, Development and Sustainability*. DOI: 10.1007/s10668-023-03892-9. [in English]