

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.
Ефективна економіка. 2024. № 6.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.6.52>
УДК 338.3 : 332 : 502

I. М. Тесленок,
к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту,
Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8495-5167>

К. Ю. Златьєв,
аспірант кафедри менеджменту,
Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-7343-1433>

ЦИРКУЛЯРНА ЕКОНОМІКА: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ

I. Teslenok,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the
Department of Management, Zaporizhzhia Polytechnic National University
K. Zlatiev,
Postgraduate student of the Department of Management,
Zaporizhzhia Polytechnic National University

CIRCULAR ECONOMY: CONCEPTUAL BASIS

В статті розкрито причини появи ідеї циркулярної економіки. Визначено основні законодавчі ініціативи на рівні світових спільнот які покликані прискорити впровадження її принципів. Відмічено, що визначення «циркулярна

економіка» є узагальнюючим, оскільки позначає будь-яку діяльність, що орієнтована на збереження енергії, відновлювальне виробництво та споживання. Окреслено методичні підходи до визначення сутності поняття «циркулярна економіка». Акцентовано увагу на тому, що всі визначення є справедливими оскільки відображають поступове змістовне наповнення поняття в процесі розвитку концепції. Здійснено періодизацію розвитку циркулярної економіки, відмічено мету, сферу впливу та основні недоліки впровадження на кожному із етапів. Зроблено висновок що процес становлення ще не завершено, адже існує низка недоліків які вимагають усунення. Їх вирішення знаходиться у площині правового регулювання та реформування свідомості суспільства. Наведено підходи до виробництва які здатні створити для бізнесу нові джерела надходження прибутку.

The article reveals the reasons for the emergence of the idea of a circular economy. The main legislative initiatives at the level of world communities are identified, which are designed to accelerate the implementation of circular economy principles in both developed and economically less active countries. It is noted that the designation "circular economy" is generalizing, as it denotes any activity focused on energy conservation, renewable production and consumption. Methodical approaches to defining the essence of the concept of "circular economy" are outlined. It was revealed that the circular economy is considered as a concept of resource conservation, as a philosophy of business activity, as a strategy (economic and political), as a component of the global paradigm of sustainable development. Attention is focused on the fact that all definitions are essentially fair because they reflect the gradual content of the concept of "circular economy" in the process of developing the concept. The periodization of the development of the circular economy was carried out, the goal, the sphere of influence and the main shortcomings of the implementation at each of the stages were noted. It was concluded that the process of establishing a circular economy has not yet been completed, because there are a number of shortcomings that require elimination. Their solution lies in the plane of

legal regulation and reforming the consciousness of society in order to understand the contribution of each person to the preservation of the environment. The theoretical model of the circular economy proposed by the McArthur Ellen Foundation is considered. Its basic and supplemented principles are outlined. Approaches to production that can create new sources of income for business are presented. As a result of the conducted study of the theoretical basis of the formation of the circular economy, it was found that the practical aspects of its implementation in the economy of various countries, and especially in the economy of Ukraine, which is in a difficult situation of war and a drop in macroeconomic indicators, require further research.

Ключові слова: *циркулярна економіка, бізнес-модель, відходи, періодизація, Україна, впровадження циркулярної економіки.*

Keywords: *circular economy, business model, waste, periodization, Ukraine, implementation of circular economy*

Постановка проблеми. Довкілля, яке дає суспільству так багато можливостей, останнім часом потребує захисту від активної діяльності людини. Спочатку індустріальна революція призвела до появи феномену масового споживання, а потім постала проблема утилізації використаних та / або морально застарілих товарів. Із зростанням гори відходів та утворенням цілих островів із непотребу актуалізувалась проблема протидії бездумному використанню ресурсів планети та захисту довкілля, що дає шанс майбутнім поколінням жити у чистому навколишньому середовищі і при цьому забезпечувати свою діяльність всім у чому виникне потреба. Вирішити окреслену проблему покликана зміна бізнес-моделі із лінійної на циркулярну. Замість традиційної «лінійної» моделі, де ресурси видобуваються, використовуються та викидаються, в циркулярній економіці ресурси тримаються в обігу якнайдовше. Тобто модель циркулярної економіки передбачає організацію виробництва та споживання таким чином, що б

скоротити кількість відходів та забезпечити можливість повторного використання товарів чи їх складових частин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальні основи циркулярної економіки, її зміст, функції, етапи становлення, переваги та недоліки розглядали такі науковці як Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. [10], Горбаль Н.І., Ломага Ю.Р. [1], Корнелюк О., Павліха Н. [2]. Становлення циркулярної економіки в Україні досліджували Тимошенко І.П., Дронова О.Л. [7], Швець А.І. [8]. Прикладні аспекти впровадження циркулярної економіки у галузі економіки чи конкретному регіоні вивчали Кузьома В.В., Степаненко С.В. [3], Павлішина Н.М., Харін А.В. [5], та інші. Однак державні ініціативи не знайшли відображення у працях науковців, а дослідження досвіду впровадження циркулярної економіки в українську бізнес-модель носять фрагментарний характер та не дають можливості побачити цілісну картину.

Мета наукової статті є узагальнення теоретичних положень та періодизація становлення циркулярної економіки, висвітлення головного завдання на кожному із етапів, сфери впровадження та недоліків.

Виклад основного матеріалу досліджень. Про циркулярну економіку вперше заговорили ще у 70-х роках як про нову екологоорієнтовану бізнес-модель основне завдання якої полягає у забезпеченні гармонізації між економічним зростанням та екологічною стійкістю. Цю модель можна вважати реакцією на масове споживання та недбайливу утилізацію використаних товарів, що призвело до появи відходів які мають тривалий цикл розкладання, забруднюють середовище або виснажують його. Вона враховує той факт, що до 2050 року дві третини населення планети житимуть у містах. За нинішньої економіки «бери-роби відходи» міста споживають понад 75% природних ресурсів, виробляють понад 50% світових відходів і викидають від 60 до 80% викидів парникових газів.

Кліматичні проблеми посилюють питання захисту довкілля. Так на зміну Кіотському протоколу прийшла Паризька угода. Цей документ погоджено у

2015 р. на XXI Конференції учасників UNFCCC. Завдання угоди полягає у мінімізації викидів вуглецю для усіх країн, а не тільки для промислово розвинутих. Паризька угода про клімат «набула чинності 4 листопада 2016 року після її ратифікації 55 сторонами Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, на частку яких припадає понад 55% обсягів глобальної емісії парникових газів. Наразі до неї приєдналися 195 країн, з яких процедуру ратифікації провели 186 держав, включаючи Україну» [6]. Тобто Угода передбачає участь усіх держав у збереженні природи незалежно від рівня економічного розвитку. При цьому економічно розвинуті країни приймали на себе основний тягар фінансування угоди, що обґрунтовано, адже саме вони мають найбільший обсяг виробництва та є основними забруднювачами навколишнього середовища. Центральна ідея Угоди полягала у тому щоб повернути рівень викидів до показників 1990 року. Саме Паризька угода задекларувала перехід від лінійної економіки до економіки замкнутого циклу. Однак на даному етапі це був тільки намір та окреслення головних пріоритетів без чіткого алгоритму впровадження та конкретних заходів. Натомість передбачалось оцінювання досягнутих результатів кожні п'ять років, виділення передового досвіду та розповсюдження його на інші країни.

Важливим документом для практичного впровадження принципів циркулярної економіки став План дій щодо «циркулярної» економіки (Circular Economy Action Plan) ухвалений Європейською Комісією 11 березня 2020 року. План став змістовною складовою стратегії Європейського «зеленого» курсу (European Green Deal). Метою Плану визнано скорочення споживання ресурсів в Європейському союзі, перехід на відновлювальні джерела енергії, та подвоєння повторного використання ресурсів у найближчі десятиліття, одночасно сприяючи економічному зростанню [12]. Перехід ЄС до циркулярної економіки зменшить тиск на природні ресурси та створить стійке зростання та робочі місця. Це також є передумовою для досягнення цілі ЄС щодо кліматичної нейтральності до 2050 року та зупинки втрати біорізноманіття. Ціль ЄС щодо переробки має важливе значення, але місцеві органи влади

повинні мати повну гнучкість враховувати місцеві ситуації та місцеве розмаїття під час реалізації цієї цілі.

Позначення «циркулярна економіка» є узагальнюючим, оскільки позначає будь-яку діяльність, що орієнтована на збереження енергії, відновлювальне виробництво та споживання. Слід акцентувати увагу на тому, що розуміння науковцями сутності циркулярної економіки відрізняються. Так частина із них вважає що циркулярна економіка є складовою зеленої економіки, оскільки має яскраво виражене екологічне спрямування. Таким чином вона може вважатись продовженням зеленої економіки (в рамках парадигми сталого розвитку). Інша частина вважає, що циркулярна економіка є самостійною моделлю в економічній теорії. Основні ознаки концепції узагальнені вітчизняними авторами Кузьомою В.В. та Степаненко С.В. та наведені у таблиці 1.

Таблиця 1. Методичні підходи до визначення сутності поняття «циркулярна економіка» [3, с. 17]

Представники	Основні відмінності підходу
Wen C., Zhao Y., Liang R., Jiao W., Boons F., Korhonen J., Мельник Л., Хенс Л. та інші	Концепція збереження ресурсів на засадах їх повторного використання, переробки та продовження строків експлуатації
Kirchherr J., Reike D., Hekkert M., Tukker A., Машукова Б.	Циркулярна економіка як філософія бізнес-діяльності
Su B., Heshmati A., Yuan Z., Bi J., Moriguchi Y., Geng Y., Yu X., Haas W.	Циркулярна економіка як стратегія (економічна, бізнесу, політична тощо)
Sauve S., Bernard S., Sloan P., Korhonen J., Nuur K., Feldmann A. та ін	Потокова концепція економіки замкнутого типу
Zhang H., Сергієнко О., Рона Х. та ін	Економіка замкнутого типу як складова глобальних парадигм «зеленої економіки» та сталого розвитку

Всі визначення по суті є справедливими оскільки відображають поступове змістовне наповнення поняття «циркулярна економіка» та її розвиток, як це подано на рисунку 1.

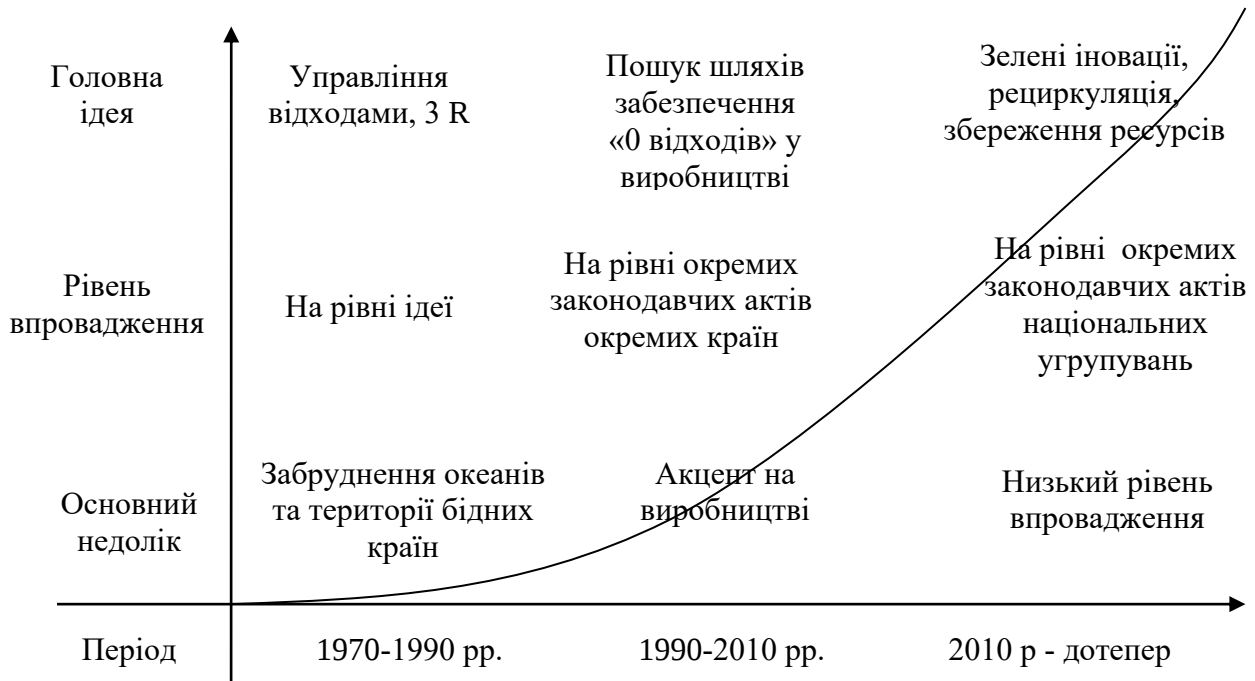


Рис. 1. Періодизація розвитку циркулярної економіки

Джерело: складено авторами на базі [2, с. 307; 9; 11]

Із поданої схеми видно, що процес розвитку циркулярної економіки наразі не можна вважати завершеним, адже існує низка об'єктивних недоліків пов'язаних із її практичною реалізацією. Оскільки вони знаходяться у площині законодавства та споживчої поведінки то основні зусилля із впровадження циркулярної економіки повинні бути спрямовані на розробку відповідної законодавчої бази та реформування суспільної думки. А саме формування у суспільства розуміння важливості її принципів та того внеску який може зробити кожна людина на своєму рівні для збереження довкілля починаючи від грамотної утилізації використаних товарів до відповідального споживання.

Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. вважають що циркулярна економіка це «економічна система, яка ґрунтується на бізнес-моделях, що передбачають альтернативне повторне використання з метою досягнення сталого розвитку, збереження навколишнього середовища, економічного зростання і соціальної справедливості в інтересах теперішніх і майбутніх поколінь» [10].

Теоретична модель циркулярної економіки запропонована фундацією МакАртур Елен (Ellen MacArthur Foundation) яка у повній мірі ілюструє її сутність та значення для економіки наведена на рисунку 2.

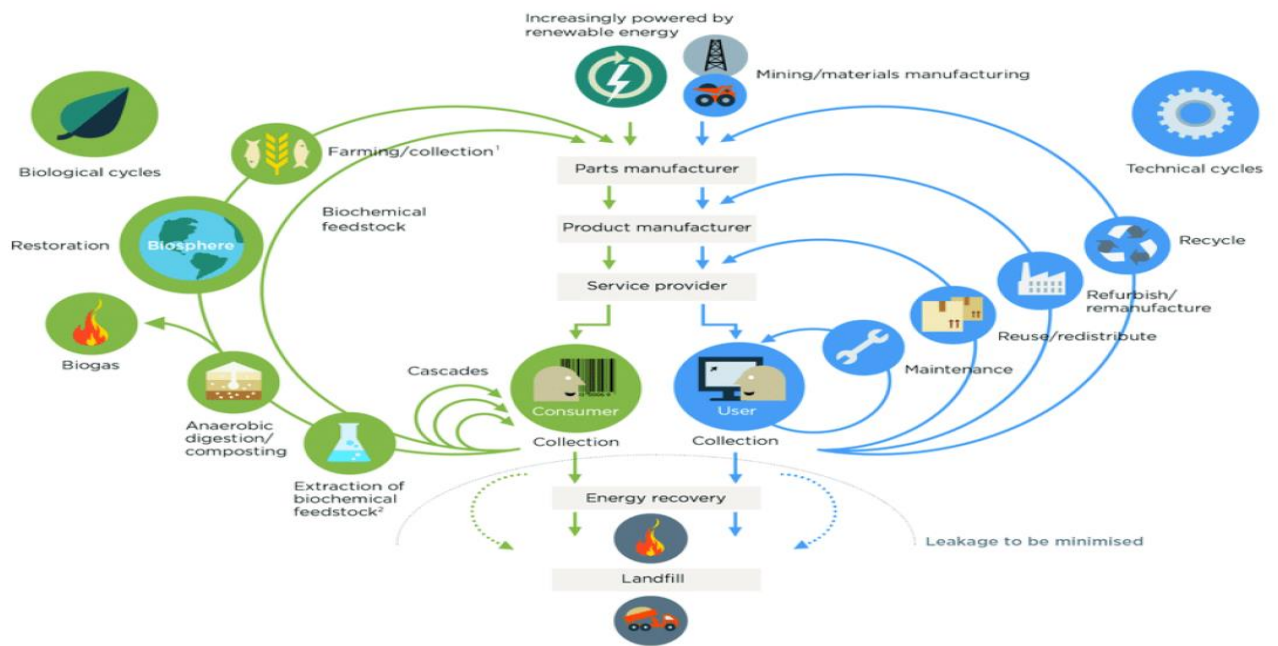


Рис. 2. Теоретична модель циркулярної економіки [11]

Як видно із запропонованої фундацією МакАртур Елен схеми сутність циркулярної економіки полягає у продовженні циклу використання ресурсів шляхом їх переробки, повторного використання, відновлення та ефективного управління матеріалами та енергією. Крім того, її метою є «створення доданої вартості за допомогою нових послуг та інтелектуальних рішень» [8, с. 43].

Основну концепції складає принцип 3R:

- reduce – зменшення. Орієнтована на ощадливе використання сировини на етапі виробництва. Мова йде про всі складові товару на всіх етапах його створення від пробної моделі до упакування;
- reuse – повторне використання. Орієнтоване на надання «другого життя» складовим елементам товару який вже не використовується. Завдяки повторному використанню зменшується кількість відходів;
- recycle – переробка. Всі складові які можна переробити мають бути перероблені. Сортуння сміття, переорієнтація виробництва, поява заводів із переробки – це ті кроки які мають бути реалізовані відповідно до концепції циркулярної економіки [7, с 72].

Базові принципи циркулярної економіки було розширено до 10 R на Всесвітньому економічному форумі (2018 р.).

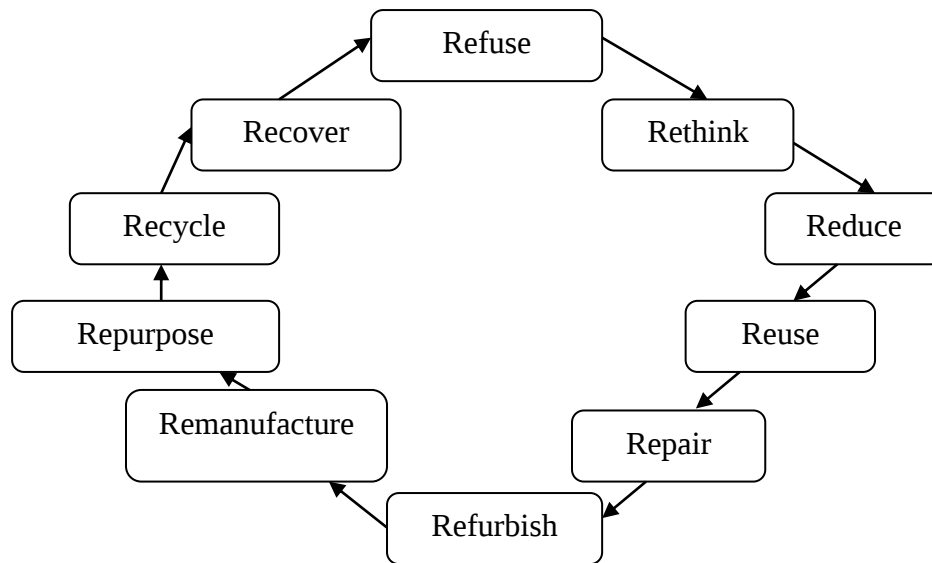


Рис. 3. Принципи циркулярної економіки [1, с. 12]

Циркулярна економіка для бізнесу це можливість скоротити витрати та ресурси що споживаються, впровадити безвідходне виробництво, перейти на відновлювальну енергетику, для споживача – перехід від бездумного до відповідального споживання, для суспільства в цілому – внесок у збереження та відновлення довкілля.

Наведені підходи до виробництва, які подано на рисунку 4, створюють для бізнесу нові джерела надходження прибутку.

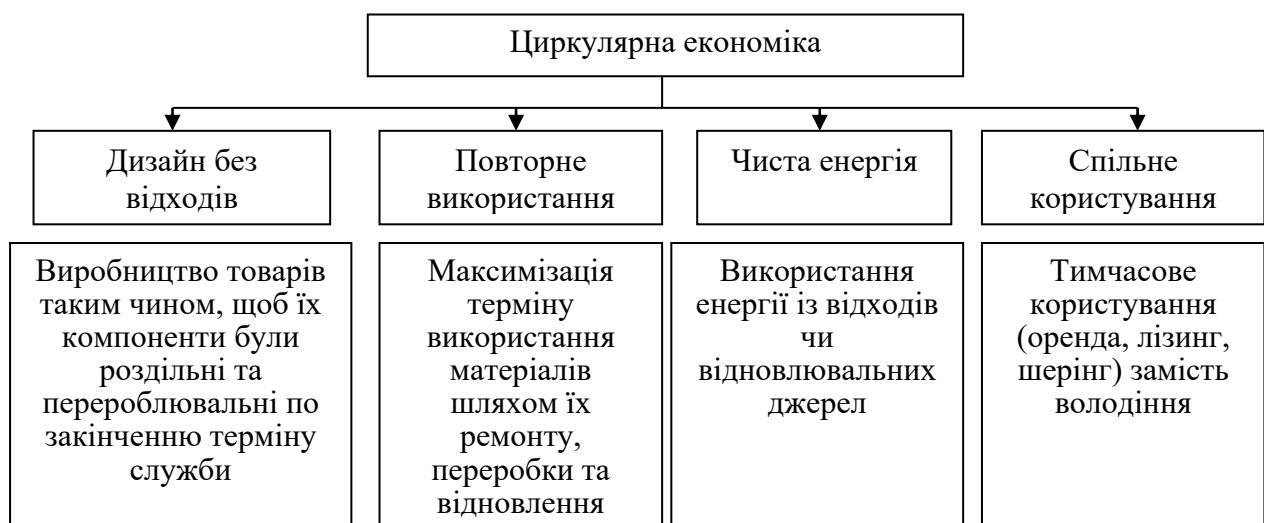


Рис. 4. Підходи до виробництва у циркулярній економіці

Джерело: складено авторами на базі [4; 12]

Значні перспективи для отримання прибутку та зменшення витрат містить у собі шеренгова економіка, що складовою моделі циркулярної економіки, а також шеренгову економіку, основний принцип якої полягає у тому щоб допомагати «отримати додатковий дохід та/або компенсувати свої витрати, надаючи іншому контрагенту можливість отримати неповністю використаний ресурс (товар, послуги) [5, с. 181].

Таким чином циркулярна економіка, яка на перших етапах впровадження у бізнес вимагає додаткового фінансування зможе стати джерелом доходів та здійснюватиме внесок у підвищення добробуту суспільства не наносячи при цьому значної шкоди навколишньому середовищу.

Висновки з проведеного дослідження. В процесі дослідження узагальнено існуючі підходи до трактування сутності циркулярної економіки. Визначено що вона є новою моделлю економіки, а її вплив значно ширше ніж у шерінгової та зеленої, які є складовими частинами циркулярної економіки. Наведено періодизацію та зміни у концепції циркулярної економіки із моменту озвучення її ідеї та розробки основних принципів. Висвітлено основні принципи циркулярної економіки та підходи до організації виробництва. Результати проведеного дослідження розкривають сутність циркулярної економіки та акцентують увагу на перевагах її застосування. При цьому можливості впровадження циркулярної економіки в Україні потребують подальшого дослідження. Адже, український економічний простір повинен якнайшвидше інтегруватися в європейський для успішного й ефективного подолання кризи, спричиненої війною.

Література

1. Горбаль Н.І., Ломага Ю.Р. Циркулярна економіка – основа сталого розвитку підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2022. № 1(9). С. 9-22. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27434/220198verstka-11-26.pdf> (дата звернення: 15.05.2024).

2. Корнелюк О., Павліха Н. Концептуальні засади розвитку циркулярної економіки. *Міжнародні відносини, суспільні комунікації та регіональні студії*. 2023. № 3 (17). С. 303-318. URL: <https://relint.vnu.edu.ua/index.php/relint/article/view/330/327> (дата звернення 03.06.2024)

3. Кузьома В.В., Степаненко С.В. Концептуальні засади формування циркулярних циклів у агропродовольчих економічних системах. *Економічний аналіз*. 2015. № 19 (3). С. 15-21. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/8cb2751b-4f6e-4198-a487-aa8c3fa53cfe/content> (дата звернення 04.06.2024)

4. Модель циркулярної економіки. *Дія.Бізнес*. URL : <https://business.diia.gov.ua/handbook/impact-investment/model-cirkularnoi-ekonomiki> (дата звернення 14.05.2024)

5. Павлішина Н.М., Харін А.В. Інновації в епоху цифровізації. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2023. №1 (84). С. 179 – 187. URL : https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/198/190 (дата звернення 12.05.2024)

6. Паризька кліматична угода. *Green Deal*. 2021. URL : <https://greendeal.org.ua/> (дата звернення 06.06.2024)

7. Тимошенко І.П., Дронова О.Л. Циркулярна економіка для умов України. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2018. № 9. С. 120-127. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2018_9_18 (дата звернення 06.06.2024)

8. Швець А.І. Циркулярна економіка як нова модель розвитку економіки України в процесі євроінтеграції. *Економічний вісник*. 2022. №1. С. 43-49. URL : https://ev.nmu.org.ua/docs/2022/1/EV20221_043-049.pdf (дата звернення 14.05.2024)

9. Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions. – Brussels. European commission. 2020. 98 p. URL: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF (дата звернення 13.06.2024)

10. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation and Recycling*. 2017. № 14. P. 221-232.

11. Ellen MacArthur Foundation. 2024. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> (дата звернення 12.06.2024)

12. Changing how we produce and consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to a climate-neutral, competitive economy of empowered consumers. – Brussels. European commission. 2020. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420 (дата звернення 12.06.2024)

References

1. Horbal, N.I. and Lomaha, Yu.R. (2020), “Circular economy is the basis of sustainable development of enterprises”, *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, Vol. 1(9), pp. 9-22, available at: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27434/220198verstka-11-26.pdf> (Accessed 15 May 2024).

2. Korneliuk, O. and Pavlikha, N. (2023), “Conceptual foundations of circular economy development”, *Mizhnarodni vidnosyny, suspilni komunikatsii ta rehionalni studii*, Vol. 3 (17), pp. 303-318, available at: <https://relint.vnu.edu.ua/index.php/relint/article/view/330/327> (Accessed 03 June 2024)

3. Kuzoma, V.V. and Stepanenko, S.V. (2015), “Conceptual principles of the formation of circular cycles in agro-food economic systems”, *Ekonomichnyi analiz*, Vol. 19 (3), pp. 15-21, available at: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/8cb2751b-4f6e-4198-a487-aa8c3fa53cfe/content> (Accessed 06 June 2024)

4. Diia.Biznes (2023), “Circular economy model”, available at: <https://business.diia.gov.ua/handbook/impact-investment/model-cirkularnoi-ekonomiki> (Accessed 14 May 2024)

5. Pavlishyna, N.M. and Kharin, A.V. (2023), “Innovation in the era of digitalization”, *Visnyk Khersonskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, Vol.

1 (84), pp. 179 – 187, available at :
https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/article/view/198/190
(Accessed 12 May 2024)

6. Green Deal (2021), “Paris Climate Agreement”, available at:
<https://greendeal.org.ua/> (Accessed 06 June 2024)

7. Tymoshenko, I.P., and Dronova, O.L. (2018), “Circular economy for the conditions of Ukraine”, *Formuvannia rynkovykh vidnosyn v Ukraini*, Vol. 9, pp. 120-127, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/frvu_2018_9_18 (Accessed 06 June 2024)

8. Shvets, A.I. (2022), “Circular economy as a new model of economic development of Ukraine in the process of European integration”, *Ekonomichnyi visnyk*, Vol. 1, pp. 43-49, available at:
https://ev.nmu.org.ua/docs/2022/1/EV20221_043-049.pdf (Accessed 14 May 2024)

9. European commission (2020), “Communication from the commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions”, available at: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF (Accessed 13 June 2024)

10. Kirchherr J., Reike D. and Hekkert M. (2017), “Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions”, *Resources, Conservation and Recycling*, Vol. 14, pp. 221-232.

11. Ellen MacArthur Foundation (2024), available at:
<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/> 18 (Accessed 12 June 2024)

12. European commission (2020), “Changing how we produce and consume: New Circular Economy Action Plan shows the way to a climate-neutral, competitive economy of empowered consumers”, available at:
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_420 (Accessed 12 June 2024).

Стаття надійшла до редакції 14.06.2024 р.