

УДК 378.37.013.75

DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/180-9>

Клевцевич Н.А.

кандидат економічних наук, доцент,  
Одеський національний економічний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2010-4814>

Klievtsievych Nataliia

Odessa National Economic University

## ЗАСТОСУВАННЯ БІЗНЕС МОДЕЛЕЙ ЕКОНОМІКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛУ В УКРАЇНСЬКИХ РЕАЛІЯХ

У статті визначено, що однією з альтернатив лінійної моделі виробництва та споживання, існування якої спровокувало глобальні проблеми сучасності, є концепція економіки замкнутих циклів або циркулярної економіки, яка передбачає, ресурсо-ефективне виробництво та споживання, збереження продуктів та їх частин у замкнутих виробничо-збутових циклах та скорочення негативних наслідків життєдіяльності людини для довкілля. Проаналізовано передумови переходу до економіки замкнутих циклів. Охарактеризовані основні сфери виникнення циркулярних бізнес-моделей, розвиток яких дозволить покращити прогноз глобального економічного розвитку (за рахунок скорочення ресурсних обмежень, зростання та створення додаткової цінності у різних секторах). Виявлені можливості використання циркулярних бізнес-моделей в сучасних умовах українськими компаніями залежно від сфери їхньої діяльності. Розглянуто існуючі класифікації бізнес-моделей циркулярної економіки. Проведено систематизацію основних елементів циркулярного виробничого процесу.

**Ключові слова:** бізнес-моделі, економіка замкнутого циклу, бізнес-моделі замкнутого циклу, вартість, ланцюжок поставок, перехід, ресурси, відходи та повторне використання.

## APPLICATION OF CLOSED-CYCLE ECONOMY BUSINESS MODELS IN UKRAINIAN REALITIES

The article defines that one of the alternatives to the linear model of production and consumption, the existence of which provoked the global problems of today, is the concept of the economy of closed cycles or the circular economy, which provides for resource-efficient production and consumption, the preservation of products and their parts in closed production and sales cycles and reduction of the negative consequences of human activity for the environment, which determined the relevance of the article. The essence and main purpose of using closed-loop business models is considered. On the basis of a critical analysis of research on this issue, the signs of such business models are highlighted. The prerequisites for the transition to the economy of closed cycles, as one of the most important mechanisms for overcoming the global problems of humanity, are analyzed. The main areas of the emergence of circular business models are characterized, the development of which will improve the forecast of global economic development (due to the reduction of resource limitations to growth and the creation of additional value in various sectors). The possibilities of using circular business models in modern conditions by Ukrainian companies, depending on the sphere of their activity, are revealed. The existing classifications of circular economy business models are considered. The classification developed by Accenture specialists, under the auspices of the Ellen MacArthur Foundation, focused on the implementation of technologies that contribute to the use of fewer resources for the production of products and / or services, was examined and analyzed in detail; extending the service life of existing products and/or services through repair and restoration; completing the life cycle of products by recycling them. This was achieved using general scientific methods (system analysis, formalization) and methods of economic and statistical analysis (graphical, grouping, classification); A conclusion was made about the need to apply the analyzed techniques to Ukrainian realities. The main elements of the circular production process were systematized. The practical value of the conducted research lies in the possibility of developing a "roadmap" for the transition to a circular economy at different levels of public administration, as well as the strategy of long-term and sustainable development of individual companies.

**Keywords:** business models, circular economy, circular business models, value, supply chain, transition, resources, waste and reuse.

**JEL classification:** R11, Q01, Q53, Q57

**Постановка проблеми.** Перехід до економіки замкнутого циклу створює можливість не тільки для переформатування всієї логіки створення цінності, з мотивацією зменшення пресингу на екосистеми, але комплексного зсуву на користь довгострокової сталості з метою забезпечення економічних, екологічних та соціальних переваг. Такий підхід потребує застосування прогресивних інноваційних рішень на всіх етапах життєвого циклу продукції. А для цього необхідним є використання нових циркулярних бізнес-моделей.

Бізнес-модель в даному контексті розуміється як еталон того, як фірма веде бізнес, як створюється цінність і за рахунок чого формується її вартість. Очікується, що такі зміни у найважливіших частинах бізнес-моделі створюватимуть нові цінності для різноманітних контрагентів та економіки в цілому. Цьому сприятиме тиск на фірму зовнішнього середовища, який включатиме не тільки ринкову конкуренцію, а й виникнення новітніх технологій, обмеженість ресурсів, посилення екологічних вимог тощо. Все це спонукатиме підприємства переглядати ланцюжки створення цінності та

орієнтуватися на замкнуті цикли виробництва та споживання. Основна мета циркулярних бізнес-моделей це якомога довше збереження ресурсів в обігу (циклі), а також заміна ресурсів, що повністю відновлюються, переробляються або біорозкладаються. Циркулярні бізнес-моделі передбачають участь компаній в підвищенні ефективності використання продуктів та їх утилізації для створення нових можливостей повторного використання ресурсів, спільного використання продуктів та оптимізації всього ланцюжка створення цінності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Концепція економіки замкнутого циклу, або циркулярної економіки не є новою. Її дослідженню присвячено чимало робіт як вітчизняних так і зарубіжних учених. Бізнес-моделі, засновані на знаннях та інноваціях для майбутнього зростання, цифрові бізнес-моделі розглянуті в роботах Боункен, Р. Б., Краус, С., Роіг-Терно, Н., огляд і типологія бізнес-моделей замкнутої економіки присутні в роботах Людеке-Фройнд, Ф., Голд, С., і Бокен, Н. Роза, П., Сассанелли, К. Терці С. у своїх дослідженнях акцентує увагу на класифікаційних структурах та архетипах існуючих наразі бізнес-моделей циркулярного типу. В Україні можливості та перспективи розвитку шерингової економіки розглядають Гура А. О., Гуцан Т. Г., Сотніков Д.В. Циркулярну економіку як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства досліджує Зварич І. Я. Разом із цим, зазначимо, що проблематика циркулярної економіки постійно змінюється під впливом актуальних на сьогодні соціально-економічних та політичних обставин. Тому важливість дослідження питань розвитку циркулярної економіки України, зокрема в частині можливостей її імплементації на практиці в рамках різноманітних бізнес-конструкцій, обумовлює важливість теми даної наукової розробки.

**Метою статті** є розгляд сутності та основної мети застосування бізнес-моделей замкнутого циклу та виявлення можливості використання циркулярних бізнес-моделей в сучасних умовах господарювання українськими компаніями.

**Вклад основного матеріалу.** У науковій літературі відсутнє загально прийняте визначення циркулярної бізнес-моделі, що свідчить передусім про прогресивний характер теорії та практики в цій сфері. Критичний аналіз досліджень дозволяє виділити ряд ознак такої моделі:

1) суть циркулярної моделі передбачає створення нової цінності на основі цінності використаних продуктів [1];

2) модель описує створення та рух цінності за допомогою замкнутих матеріальних циклів (closed material loops) і всередині них;

3) модель модифікує індустріальний механізм для нульового виробництва відходів [6], що підвищує стійкість економіки, але не обов'язково призводить до балансу соціальних та екологічних потреб [2].

Отже, циркулярна бізнес-модель – це узагальнюваний термін для абсолютно різних бізнес-моделей, які передбачають використання меншого обсягу ресурсів для створення товарів та послуг, а також суттєвого пролонгування життєвого циклу наявних продуктів та послуг в наслідок ремонту та відновлення, переробки, отримуючи вигоду із залишкової вартості продуктів і матеріалів.

Дослідження західних вчених [3] та представників бізнес-структур [4] виділяють чотири основні сфери виникнення циркулярних бізнес-моделей, розвиток яких дозволить покращити прогноз глобального економічного розвитку (за даними за рахунок скорочення ресурсних обмежень зростання та створення додаткової цінності у різних секторах [5–6]: 1) рухливі ринки (liquid markets) та спільне використання товарів; 2) повільніша язани ланцюжки створення цінності; 3) довгі життєві цикли (longer life cycles); 4) довговічні ресурси (lasting resources).

Вітчизняні розробки у цій галузі спираються на класифікацію, розроблену спеціалістами компанії Accenture, під егідою фонду Еллен МакАртур, орієнтовану на впровадження технологій, що сприяють використанню меншої кількості ресурсів для виробництва продуктів і / або послуг; продовження терміну служби існуючих продуктів і / або послуг шляхом ремонту та відновлення; завершення життєвого циклу продуктів шляхом їх переробки (рис. 1).

Так, циркулярні постачальники потрібні для створення, виробництва і розповсюдження матеріалів, що переробляються, які запобігають похованню і спалюванню відходів. Алгоритми відновлення ресурсів сприяють переробці продукції і відходів в нову сировину і використанню її в новому виробничому циклі.

Використання платформ для обміну дозволяють розвивати повторне використання продукції, а бізнес-моделі пов'язані з продовженням життєвого циклу продукції, являють собою промислове відновлення і ремонт колишньої продукції, що була у користуванні, її окремих елементів. Здійснення бізнес-моделі «продукт як послуга» дозволяє підприємствам надавати продукцію споживачам у тимчасове користування з певним пакетом супутніх послуг, у тому числі з технічним обслуговуванням. При цьому компанії можуть використовувати їх окремо або в комбінації для скорочення енергоспоживання, підвищення ефективності використання ресурсів, збільшення споживчої цінності і прибутку.

Описані вище циркулярні бізнес-моделі вже зараз можуть використовуватися в сучасних умовах українськими компаніями залежно від сфери їхньої діяльності (рис. 2).

Поданий вище підхід до класифікації, вважається в експертному співтоваристві, більш диференційований і довів своє право на існування та застосування в доволі практичних цілях. Такий підхід показує вже існуючі та усталені, а також нові бізнес-моделі, стандартизовані не лише за характером а й за місцем створення цінності. Тому така класифікація придатна для розробки «дорожньої карти» переходу до циркулярної економіки, на різних рівнях публічного управління, а також стратегії довгострокового та сталого розвитку окремих компаній.

Інший погляд на класифікацію [10], що також набирає популярності у вітчизняних роботах, співвідносить бізнес-моделі з їхнім місцем у замкнутому ланцюжку створення цінності (рис. 3).

Ще один підхід до класифікації циркулярних бізнес-моделей пропонує автор [11], який передбачає їх розподіл залежно від переважної частки окремих елементів витрат (рис. 4).

До трудомістких бізнес-моделей належать ті, які мають високу частку витрат на робочу силу у витра-

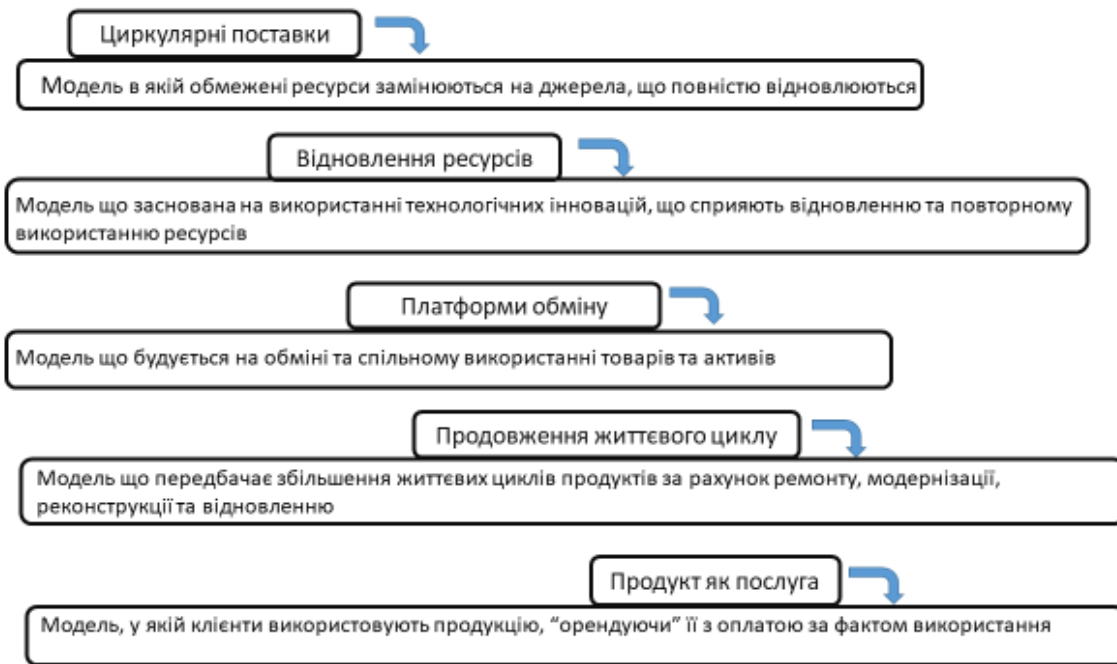


Рис. 1. Класифікація бізнес-моделей, розроблена спеціалістами компанії Accenture, під егідою фонду Еллен МакАртур

Джерело: складено автором на основі [7]

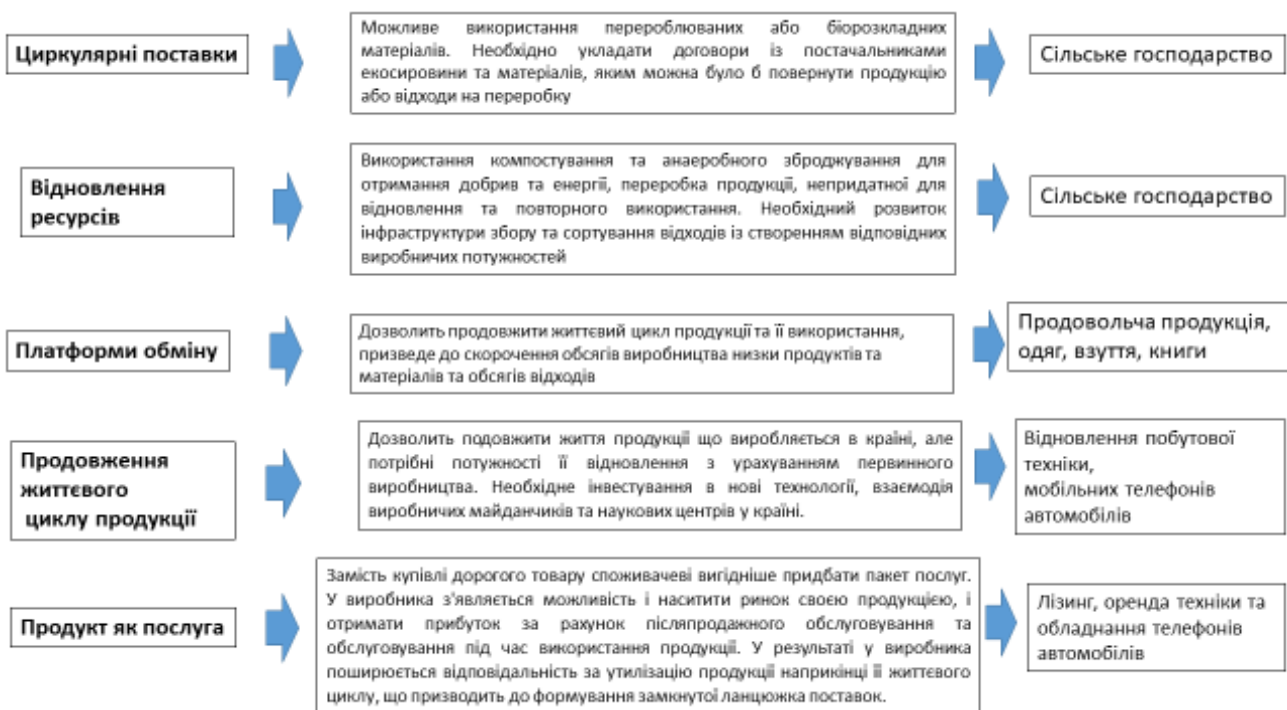


Рис. 2. Можливості використання циркулярних бізнес-моделей в сучасних умовах українськими компаніями залежно від сфери їхньої діяльності

Джерело: створено автором на основі [8-9]

тах виробництва. У цьому випадку трудомісткі бізнес-моделі циркулярної економіки пов'язані з наданням послуг. Для даних бізнес-моделей характерно те, що продукт зберігає більшу частину матеріалу, з якого він виготовлений, утворення відходів зводиться до мінімуму.

До капіталомістких (фондоємних) бізнес-моделей циркулярної економіки, в рамках такого підходу, відносяться ті, для реалізації яких потрібне переважне використання устаткування, а не жива праця.

У цілому нині циркулярні бізнес-моделі не є чимось новим, їх прототиби (лізинг, оренда) існують не перше



Рис. 3. Класифікація бізнес-моделей циркулярної економіки за їхнім місцем у замкнутому ланцюжку створення цінності

Джерело: створено автором на основі [10]



Рис. 4. Класифікація бізнес-моделей циркулярної економіки залежно від переважаючої частки окремих елементів витрат

Джерело: складено автором на основі [12]

століття, але у процесі перетворень та трансформацій у економічних стосунках суспільства вони стають все більш складними та комплексними.

Незалежно від того, які бізнес-моделі компанії обирають, вони можуть започаткувати використання таких методів та інструментів, які запускають змістовне коло самовідновлення. Це, певним чином, було б корисно суб'єктам на кожному рівні – фірмам, споживачам, суспільству та державі в цілому. Імплементуючи елементи економіки циркулярного типу – фірми можуть скористатися можливостями економічного

зростання, одночасно створивши умови для нової «індустріальної ери», яка принесе певні вигоди, як підприємницькому сектору так і економікам загалом. Використання цих можливостей потребуватиме зміни світогляду, але такі переваги варті витрат. Масштабування циркулярної економіки та впровадження нових циркулярних бізнес-моделей неможливі без системних комплексних змін, починаючи від інституціональних змін, упровадження нових інноваційних рішень, формування підґрунтя для можливості зміни суспільством своїх звичок орієнтуючись на макси-

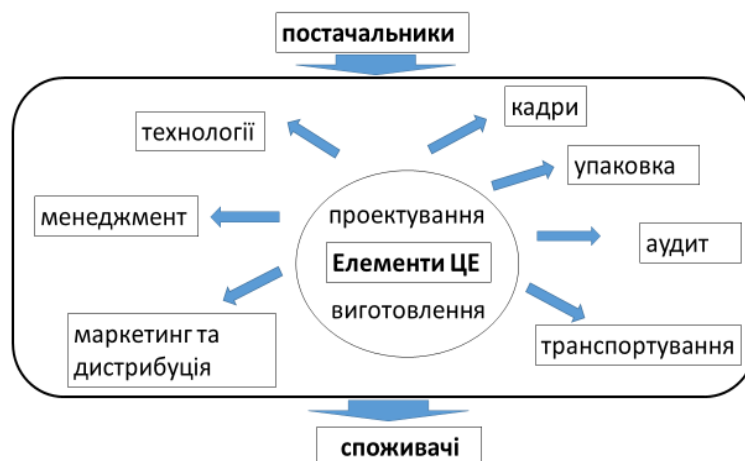


Рис. 5. Основні компоненти циркулярного виробничого процесу

Джерело: складено автором

мальне використання циркулярних продуктів, створення нових платформ і схем взаємодії виробників і споживачів циркулярних товарів.

В останні роки багато компанії активно розвивають на практиці застосування принципів циркулярної економіки. Всі вони прагнуть розвитку замкнутих виробничо-збутових циклів, які ґрунтуються на важливих компонентах циркулярного виробничого процесу (рис. 5).

**Висновки.** В рамках впровадження циркулярних бізнес-моделей в Україні необхідно відмітити, успіх залежатиме від того, чи є інтерес у підприємств перебудувати свою бізнес-модель, що актуально для діючих компаній, чи підприємств або стартап-компанія шукає варіанти створення зовсім нової бізнес-моделі, а в

цьому випадку це потребуватиме розробки комплексної системи із взаємоузгодженням її компонентів.

Підсумовуючи викладене відзначмо, що циркулярна економіка забезпечує поетапне відтворення, яке базується на засадах підвищення ефективності використання ресурсів та зменшенні безвідходності виробничих процесів, що закладені в самій природі. Врахування ідей циркулярної економіки при формуванні напрямків розвитку національної економіки є не лише сучасним трендом, але й дуже важливим поштовхом до забезпечення їх конкурентних переваг в довгостроковій перспективі. Хоча таке перетворення ставить перед керівниками на місцях чимало вимог та викликів, вони можуть бути подолані за допомогою раціональних стратегічних управлінських рішень.

#### Список використаних джерел:

- Linder M., Williander M. Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business, Strategy and the Environment*. 2017. Vol. 26. Iss. 2. P. 182–196.
- Scott J. T. The Sustainable Business a Practitioner's Guide to Achieving Long-Term Profitability and Competitiveness. *Greenleaf Publishing: Sheffield, UK*, 2013. 236 p.
- Mentink B. Circular Business Model Innovation: A Process Framework and a Tool for Business Model Innovation in a Circular Economy. Master's Thesis, Delft University of Technology & Leiden University, Leiden, The Netherlands, 2014. 168 p. URL: <http://www.tudelft.nl/islandora/object/uuid:c2554c91-8aaf-4fdd-91b7-4ca08e8ea621> (дата звернення: 25.03.2022).
- The EIB Circular Economy Guide. Supporting the circular transition. European Investment Bank, 2019. 24 p. URL: [http://www.eib.org/attachments/thematic/circular\\_economy\\_guide\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_guide_en.pdf) (дата звернення: 20.07.2022).
- Dedicoat C. The importance of a circular economy. Cisco's Technology News Site, 2016. URL: <http://www.newsroom.cisco.com/feature-content?articleId=1738213> (дата звернення: 14.07.2022).
- An economic opportunity worth billions-Charting the new territory / World Economic Forum. 2016. URL: <http://www.reports.weforum.org/toward-the-circulareconomy-accelerating-the-scale-up-across-global-supplychains/an-economic-opportunity-worth-billions-charting-the-new-territory> (дата звернення: 14.06.2022).
- Taking steps to create a circular IKEA. Ikea. 2017. URL: <http://www.highlights.ikea.com/2017/circular-economy> (дата звернення: 25.07.2022).
- Ellen MacArthur Foundation, "Towards the Circular Economy, Opportunities for the Consumer Goods Sector". (2013) URL: <http://www.tinyurl.com/ztnrg24> (дата звернення: 29.08.2021).
- Hodes D. Advancing biofuels. *Global Corporate Expansion Magazine*. 2013. URL: <http://www.gcxmag.com/2013/04/advancing-biofuels/> (дата звернення: 12.07.2022).
- Botsman, R. The Sharing Economy Lacks a Shared Definition. *Fast Company*. 2013. URL: <http://www.fastcoexist.com/3022028/the-sharing-economy> (дата звернення: 20.06.2022).
- Lacy P., Rosenber D., Drewell Q., Rutqvist J. 5 Business Models that are Driving the Circular Economy / *FastCompany*. 2013. URL: [www.fastcoexist.com/1681904/5-Business-Models-That-Are-Driving-the-Circular-Economy](http://www.fastcoexist.com/1681904/5-Business-Models-That-Are-Driving-the-Circular-Economy) (дата звернення: 23.01.2022).
- Становская А. В. Бизнес модели циркулярной экономики та подходы до их классификации *Вісник Полоцького державного університету*. 2021. № 14. С. 72–80. URL: <https://rep.bstu.by/bitstream/handle/data/10446/202-205.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення: 15.07.2022).

**References:**

1. Linder M., Williander M. (2017) Circular Business Model Innovation: Inherent Uncertainties. *Business, Strategy and the Environment*. no. 26, iss. 2, pp. 182–196.
2. Scott J. T. (2013) *The Sustainable Business a Practitioner's Guide to Achieving Long-Term Profitability and Competitiveness*. Greenleaf Publishing: Sheffield, UK, 236 p.
3. Mentink B. (2014) *Circular Business Model Innovation: A Process Framework and a Tool for Business Model Innovation in a Circular Economy* / Master's Thesis, Delft University of Technology & Leiden University, Leiden, The Netherlands, 168 p. Available at: <http://www.repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid:c2554c91-8aaf-4fdd-91b7-4ca08e8ea621> (accessed 25.03.2022).
4. The EIB Circular Economy Guide. Supporting the circular transition / European Investment Bank, (2019). 24 p. Available at: [http://www.eib.org/attachments/thematic/circular\\_economy\\_guide\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_guide_en.pdf) (accessed 20.07.2022).
5. Dedicoat C. (2016). The importance of a circular economy / Cisco's Technology News Site. Available at: <http://www.newsroom.cisco.com/feature-content?articleId=1738213> (accessed 14.07.2022).
6. An economic opportunity worth billions – Charting the new territory. World Economic Forum. (2016). Available at: <http://www.reports.weforum.org/toward-the-circulareconomy-accelerating-the-scale-up-across-global-supplychains/an-economic-opportunity-worth-billions-charting-thenew-territory> (accessed 14.06.2022).
7. Taking steps to create a circular IKEA. Ikea (2017). Available at: <http://www.highlights.ikea.com/2017/circular-economy> (accessed 25.07.2022).
8. Ellen MacArthur Foundation, "Towards the Circular Economy, Opportunities for the Consumer Goods Sector (2013). Available at: <http://www.tinyurl.com/ztnrg24> (accessed 29.08.2021).
9. Hodes D. Advancing biofuels. *Globa lCorporate Xpansion Magazine* (2013). Available at: <http://gcxmag.com/2013/04/advancing-biofuels> (accessed 12.07.2022).
10. Botsman, R. The Sharing Economy Lacks a Shared Definition. *Fast Company*. (2013). Available at: <http://www.fastcoexist.com/3022028/the-sharing-economy> (accessed 20.06.2022).
11. Lacy P., Rosenberg D., Drewell Q., Rutqvist J. 5 Business Models that are Driving the Circular Economy. *FastCompany* (2013). Available at: <http://www.fastcoexist.com/1681904/5-Business-Models-That-Are-DrivingtheCircular-Economy> (accessed 23.01.2022).
12. Stankova A. V. (2021) Biznes modeli cy`rkulyarnyi ekonomiky ta pidxody shhodo yix klasyfikaciyi [Circular economy business models and approaches to their classification]. *Visnyk poloczkiego derzhavnogo universytetu*, no. 14, pp. 72–80. Available at: <https://rep.bstu.by/bitstream/handle/data/10446/202-205.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (accessed 23.01.2018).