

УДК 330.31

ВПРОВАДЖЕННЯ КОНЦЕПЦІЇ КРУГОВОЇ ЕКОНОМІКИ В УКРАЇНІ

Ю. Дубневич, к. е. н., доцент

ORCID ID: 0000-0002-4843-6239

Р. Попівняк, к. е. н., доцент

ORCID ID: 0000-0003-0258-3994

Н. Дубневич, викладач

ORCID ID: 0000-0002-0210-9443

Львівський національний аграрний університет

© Ю. Дубневич, Р. Попівняк, Н. Дубневич, 2020

<https://doi.org/10.31734/agrarecon2020.03-04.027>

Дубневич Ю., Попівняк Р., Дубневич Н. Впровадження концепції кругової економіки в Україні

Глобальні виклики сигналізують про гостру необхідність заміни застарілої традиційної економічної моделі на нову – стійку ресурсоефективну модель кругової економіки. Ця стаття присвячена проблемі переходу України на модель кругової економіки для довгострокового сталого розвитку держави.

Економіка замкненого циклу дає прикладні відповіді на питання, як саме можна сповільнити використання природних ресурсів, при цьому не завдати пертурбаційного удару існуванню суспільства. Вторинна переробка ресурсів не є єдиним із принципів, якими керується кругова економіка. Змістовне правило – це збереження цінності продукту та сировини, з якої він був вироблений, та забезпечення їхньої якнайбільшої присутності всередині виробничого циклу. За приклад можна взяти фірми, які вилучають браковані продукти й спрямовують їх на переробку і повторно видають на ринок за нижчою вартістю. Така модель прийнятніша, ніж модель жвавого відправлення дефектних продуктів на переробку, після якої потрібно продукувати нову вартість товару практично з нуля. Важливо також не упускати з уваги, що вторинна переробка продукції потребує значних розходів ресурсів, а за значенням – це і є процесом виробництва.

У теперішній час екологічні проблеми привели до поступового переходу від звичайної лінійної економічної моделі до екологічно чистішої кругової економіки. Зростання обсягів відходів та забруднення може призвести до посилення екологічної небезпеки та зміни у достатку та благах людей. Є нагальна потреба у переході до кругової економіки. Кругова економіка – це індустріальна система, яка за своїм змістом повинна бути відновною. Думка полягає в тому, щоб замість викидання ресурсів населення використовувало їх повторно. Розглянуто основні риси та аспекти кругового економічного зразка, а також сферу реалізації кругового виробництва.

Ключові слова: відходи, довкілля, кругова економіка, економічна модель, зелена економіка, екологія, переробка продукції.

Dubnevych Yu., Popivnyak R., Dubnevych N. Introducing the concept of circular economy in Ukraine

Global challenges highlight the urgent need for replacing the outdated traditional economic model with a new sustainable resource-efficient model – the circular economy. This article touches upon the necessity of Ukraine's transition to a circular economy model in order to ensure the long-term sustainable development of the state.

Closed-loop economy provides accurate applied answers to how exactly the use of natural resources can be slowed down without perturbing the inviolable existence of society. Recycling of resources is not the only principle that governs the circular economy. The important rule is to preserve the value of the product and the raw material from which it was made, as well as to ensure their highest presence within the production cycle. Companies that withdraw defective products from merchants and recycle them for further remarketing at a lower cost are a good example of this. Such model is much more acceptable than the model where defective

products are hastily sent for processing, since in that case a new cost for goods has to be built up from scratch. It is also important to keep in mind that recycling also presupposes utilization of significant amount of resources, which in fact constitutes the production process.

Currently, the environmental problems have led to a gradual transition from the traditional linear economic model to a more environmentally friendly circular economy. Increasing of waste volumes and pollution can lead to increased environmental hazards and changes in people's wealth and well-being. There is a strong need for transition to a circular economy. The circular economy constitutes an industrial system that is intended to be restorative. The idea is that instead of throwing away resources, the population should give them second life. This article looks into the main features and aspects of the circular economic model, as well as the area of circular production implementation.

Key words: waste, environment, circular economy, economic model, green economy, ecology, recycling of products.

Постановка проблеми. У сучасних умовах, коли зростає дефіцит енергетичних ресурсів та сировини, посилюється забруднення довкілля, загрозливими темпами збільшуються площі полігонів виробничих і побутових відходів, все очевиднішою стає обмеженість можливостей зростання економіки традиційної (лінійної) моделі й посилюється інтерес до альтернативних напрямів розвитку. У цьому контексті науковці та практики все більше уваги приділяють моделі кругової економіки. Така модель затверджена як підґрунтя стратегії звичного розвитку в Європі і конкретизована в плані дій ЄС щодо переходу до кругової економіки. За даними фонду МакАртурів, кругова економіка уже до 2025 р. зможе щорічно приносити понад 1 трлн дол. прибутку й забезпечувати приріст світового ВВП на 7% (Ellen MacArthur Foundation: Towards a Circular Economy..., 2015).

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Значний внесок у дослідження сутності, економічної та екологічної ефективності кругової економіки, проблем та перспектив впровадження принципів кругового виробництва і споживання зробили зарубіжні та вітчизняні науковці: Федорчук Я. та Серветник Д. (2019), Батова Н., Сачек П. та Точицкая И. (2018), Колодійчук І. (2018), Хоменко О. (2018), Зварич І. (2016), MacArthur E. (2015) та ін. На сьогодні поглибленого дослідження потребують проблеми системного впливу переходу до кругової економіки на трансформацію різних сфер економічних відносин, зокрема комерційних, у світі та в Україні.

Постановка завдання. Нашим завданням був аналіз принципів кругової економіки та розгляд досвіду їхньої реалізації в країнах Європейського Союзу і в Україні. Досягнення поставленої мети вимагало детального дослідження трьох аспектів, а саме:

- 1) дослідження суті та принципів моделі кругової економіки;
- 2) дослідження основних принципів «зелених» державних закупівель;
- 3) дослідження проблем і перспектив впровадження принципів кругової економіки в Україні.

Методика дослідження та матеріали. У дослідженні використано матеріали публікацій з проблем формування та впровадження моделі кругової економіки. Задіяно сукупність загальних і спеціальних методів наукового дослідження, зокрема аналіз та синтез, індукції та дедукції, абстрагування, графічний спосіб подачі інформації.

Виклад основного матеріалу. На думку О. Хоменко, друга промислова революція дала старт домінуванню лінійної моделі виробництва та споживання, що зумовило загострення техногенних проблем та зростання дефіциту природних ресурсів. Згідно з дослідженням міжнародної консалтингової компанії КРМГ «Майбутня держава 2030» серед глобальних мегатрендів у найближчій перспективі – кліматичні зміни й дефіцит природних ресурсів. А серед сімнадцяти цілей Сталого розвитку ООН сім спрямовані на подолання проблем екологічного характеру. Тому в умовах Четвертої промислової революції з метою забезпечення сталого розвитку держав змінюється парадигма виробничої моделі: від лінійної до кругової (Хоменко, 2018).

Економіці замкнутого циклу приділяється все більша увага в усьому світі. Багато країн, у тому числі Китай, Фінляндія, Німеччина, Канада, Японія, активно впроваджують державну політику для розвитку кругової економіки. Перехід до цієї економічної моделі має на увазі багатовимірний підхід: нові технології, фінансування, а також готовність суспільства загалом змінювати свої звички й створювати нові схеми взаємодії.

Економіка замкненого циклу, або кругова економіка (англ. *closed-loop economy*, *circular economy*) – модель економічного розвитку, заснована на відновленні та раціональному споживанні ресурсів, альтернатива традиційній, лінійній, економіці. Кругова економіка – це економіка інновацій, як технічних, так і соціальних. Характеризується створенням нових альтернативних економічних підходів, завданням яких є мінімізація негативного людського впливу на довкілля (Федорчук та Серветник, 2019).

Перший аспект. Для того щоб розробити ефективну модель переходу країни до кругової моделі економіки, необхідно знати основні деталі такої економічної системи, включаючи історію її виникнення і становлення. Вперше концепція кругового господарства зустрічається у наукових працях 60-х років минулого століття у зв'язку з переходом від промислового до постіндустріального суспільства, особливістю якого є технічний і технологічний прогрес. Цей прогрес, по-перше, дає змогу модернізувати форми і методи виробництва, а, по-друге, спостерігається підвищення обізнаності громадськості про зовнішні негативні впливи виробництва і споживання на навколишнє середовище.

Концепція кругової економіки постає на стику двох наук: екології та економіки. Перед тим, як розглянути сучасну концепцію кругової економіки, необхідно проаналізувати і порівняти особливості концепції стійкості розвитку загалом, зелену економіку, що також є засобом досягнення сталого розвитку, і циркулярну економіку. Слід підкреслити схожий підхід до їхнього формування, зумовлений зростанням екологічних

ризиків, загальну спрямованість на забезпечення розвитку, заснованого на економічному зростанні, а також значущість партнерства і співпраці між зацікавленими сторонами для досягнення поставлених цілей.

При цьому також є деякі відмінності в способах реалізації аналізованих концепцій. Наприклад, теорія сталого розвитку передбачає збалансованість економічної, соціальної та екологічної складових. Важливими рисами зеленої економіки є ефективне використання природного капіталу, його збереження і збільшення, неухильне зниження всіх видів негативного впливу, в тому числі забруднень, та запобігання втратам екосистемних послуг та біорозмаїття. У круговій економіці пріоритетним виступає менше споживання ресурсів із навколишнього середовища, так само як і менше їхнє повернення в навколишнє середовище у вигляді відходів. При цьому мета сталого розвитку постійно адаптується і змінюється, що свідчить про відкритість тимчасових рамок реалізації цієї концепції, а для забезпечення ефективного впровадження конкретних проєктів зеленої і кругової економіки потрібно обмеження за часом.

Сутність кругової економіки полягає в її прагненні повторити закриту природну систему, де все, що вироблено або використано, повністю переробляється всередині системи так, що не виникає екологічних проблем. Її мета – забезпечення максимальної ефективності від кожного процесу в життєвому циклі товару або послуги.

Кругова економіка впливає на розподільчу систему, пріоритетним ресурсом в якій є вторинні ресурси (Цілі розвитку тисячоліття України, 2013).

Пріоритетні напрями: забезпечення максимальної ефективності від кожного процесу в життєвому циклі товару або послуг – характеризується трьома R – Reduce, Reuse and Recycle: оптимізація виробничого процесу, повторне або спільне використання продукту, переробка відходів. Найчастіше визначення зосереджуються на повторному використанні сировини або на зміні самого підходу до економічної системи, що чітко окреслено моделлю 3-R (рис.1) (Wilts, 2017):

- зменшити (Reduce), тобто мінімальне використання сировини;
- повторно застосувати (Reuse), тобто якнайбільше використання ресурсів та компонентів;
- переробити (Recycle), тобто якісне поновлене використання ресурсів.

Впровадження прогресивної моделі рециркуляції відходів в Україні вимагає комплексного використання сучасних інноваційних технологій, що у поєднанні з європейськими стандартами та запропонованими радикальними рішеннями спроможні створити ефективну національну систему управління відходами (What is the circular economy, 2017).

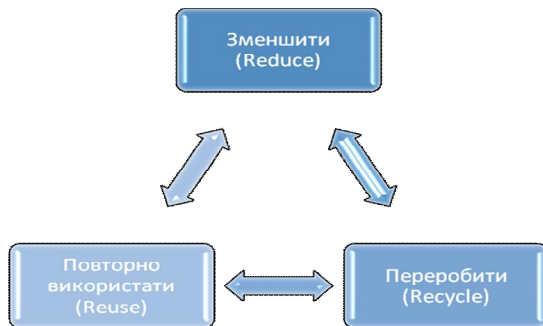


Рис. 1. Графічне зображення моделі «3-R» (Reduce, Reuse and Recycle).

Дослідження кругової економіки можна розділити на два принципові підходи:

- 1) ресурсноорієнтований, що має на увазі замкнутий потік матеріалів, енергії та відходів, чого можна досягти за рахунок повторного використання на рівні продукту (ремонт або відновлення), на рівні компонентів (повторне використання у виробництві) і на рівні матеріалу (рециркуляція);
- 2) економікоорієнтований, згідно з яким циркулярна економіка становить собою економічну систему, засновану на повторному використанні матеріалів і збереженні природних ресурсів.

Відповідно до цих підходів циркулярна економіка має відновлювальний та замкнутий характер, передбачає створення безперервного циклу розвитку, який зберігає природний капітал і збільшує його вартість, підвищуючи віддачу від ресурсів за рахунок оптимізації їхнього використання (Хоменко,

2018). На сьогодні існує понад десять візуалізацій моделі кругової економіки, при цьому всі вони володіють схожою структурою. Однак найбільш поширеною і повною за змістом моделлю є модель кругової економіки, заснована на розробках Фонду МакАртура, яка представлена на рис. 2.



Рис. 2. Схематичне зображення кругової економіки.

Другий аспект. «Зелені» державні закупівлі (ЗДЗ) мають безсумнівний суттєвий вплив на енергозбереження й технології, тому в Європі цьому приділяють значну увагу. Зобов'язання у сфері публічних закупівель є одним із найбільших циклів наших зобов'язань в рамках Угоди про асоціацію між Україною та ЄС і однією з тих сфер послуг, де передбачається інтеграція нашого внутрішнього ринку до європейського. Тут важлива не лише буква закону і відповідність нашого законодавства праву ЄС, але передусім розбудова у нас в країні цивілізованих державних закупівель. Україна на цьому шляху рухається відповідно до визначених цілей, що передбачає виконання Стратегії реформування сфери «зелених» державних закупівель, прийнятої у 2016 році з терміном виконання 8 років. Основними перевагами застосування «зелених» державних закупівель є: економічна ефективність, поліпшення умов праці та підвищення продуктивності, захист довкілля, екологічна безпека та розумне використання ресурсів, розвиток інновацій та притягнення інвестицій, досягнення лідерських ролей, органів влади та бюджетних

організацій через практичний приклад екологічної та соціальної відповідальності.

Питання «зелених» державних закупівель сьогодні надзвичайно актуальне в Україні. Найбільшої актуальності набуло, коли була прийнята Стратегія державної екологічної політики України до 2020 року. Ця Стратегія передбачала розробку механізму сталого виробництва та споживання. У 2017 році Україна приєдналася до формування політики «зелених» державних закупівель. З огляду на це, а також на зобов'язання України в межах виконання Угоди про асоціацію з ЄС була розроблена нова Стратегія державної екологічної політики – до 2030 року, в якій курс на «зелену» економіку залишається визначальним (Зварич, 2016).

Розглянемо основні принципи «зеленої» економіки:

- превентивний підхід до соціальних впливів і впливів на навколишнє середовище;
- потреба в досягненні існуючих макроекономічних цілей за допомогою створення «зелених» робочих місць, подолання бідності, підвищення конкурентоспроможності та зростання в ключових секторах;
- справедливість і об'єктивність як у рамках одного покоління, так і між поколіннями;
- узгодженість з принципами сталого розвитку;
- оцінка природного і соціального капіталу;
- стале та ефективне використання ресурсів, споживання та виробництво.

Третій аспект. Від впровадження кругової економіки мають вигоду як підприємства, так і споживачі, а також суспільство загалом. Крім короткострокових фінансових задовольень у компанії з'являються довгострокові стратегічні перспективи, отримання доданої вартості в галузі надання послуг, пов'язаних із процесом замкнутого циклу. Розширення масштабів кругової економіки неможливе без системної комплексної перебудови, починаючи від законодавчого регулювання, впровадження технологій, фінансування і форм ведення бізнесу до формування готовності суспільства загалом змінювати свої звички в бік широкого використання циркулярних продуктів і

створення нових платформ та схем взаємодії виробників і споживачів циркулярних товарів. Але насамперед в Україні необхідно змінити концептуальні засади реалізації державної регуляторної політики з метою досягнення сталого розвитку. Державну регуляторну політику варто реалізовувати так, щоб акцентувати увагу не лише на скороченні витрат, а й на підтримці довгострокових завдань держави. Проте поряд із довгостроковими вигодами від переходу до кругової економіки є і короткострокові перешкоди на цьому шляху. Такими загрозами для України зараз є (MacArthur Foundation: Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition, 2015):

- важкість просування системних змін;
- неідеальні ринки (відсутність потрібної інфраструктури, конкуренції, вмінь та стимулів на ринку);
- недосконале регулювання (неідеальне законодавство і його реалізація);
- соціальні чинники (недостатні знання, пов'язані з круговою економікою);
- брак ліній сортування відходів;
- утруднення в отриманні належного фінансування;

Перелічені виклики мають різноманітний вплив залежно від галузі і ланцюга створення вартості. Вирішення цих питань вимагає системних кроків на державному, регіональному та місцевому рівнях. А оскільки кожна країна має не тільки національні особливості переходу до концепції кругової економіки, а й різні пріоритетні напрями її впровадження, зумовлені насамперед рівнем економічного розвитку, то для України виникає необхідність вибору чіткої та нескладної за своєю структурою концепції, яка б зосередилася на вирішенні ключових екологічних проблем, таких як ефективне управління відходами та застосування нових циркулярних бізнес-моделей за допомогою змін у процесах виробництва і споживання, передачі технологій та фінансування відповідно. Отож, саме український бізнес, переймаючи досвід управління циркулярними бізнес-моделями в ЄС, повинен здійснити необхідний перехід до сталого розвитку, а саме до раціонального виробництва та відповідального споживання. Таким чи-

ном, концепція кругової економіки має слугувати підґрунтям для переосмислення ролі відходів як ресурсів, відповідно допомагати покращанню екологічної ситуації.

Висновки та перспективи подальших наукових пошуків. Кругова економіка характеризується створенням нових економічних підходів, завданням яких є мінімізація негативного людського впливу на довкілля. Розглянуті механізми, концептуальні підходи, особливості цієї економічної моделі дали змогу узагальнити основні кроки у впровадженні її ідей: контроль за ресурсами та збалансованість ресурсів, що відновлюються, поновлене використання, циклічні процеси та колективне використання продукції, розумне й грамотне поводження з відходами. Впровадження прин-

ципів циркулярної економіки призводить до посилення торговельних потоків та формування інноваційних підходів до організації торгівлі на різних рівнях у ланцюгу вартості товару: «зелені» державні закупівлі; торгівля матеріалами та відходами для переробки та відновлення енергії; торгівля вторинною сировиною, брухтом і товарами, які вже були у використанні; торгівля товарами для реконструкції та ремонту; торгівля товарами як послугами. Органи державної влади, користуючись своєю купівельною спроможністю через механізм «зелених» державних закупівель, можуть зробити важливий внесок у розвиток сталого використання та зеленого виробництва, забезпечивши промисловість стимулами для розробки екологічно чистих технологій і товарів на засадах кругової економіки.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Батова, Н., Сачек, П. и Точицкая И. 2018. На пути к зеленому росту: окно возможностей циркулярной экономики. *BEROC Green Economy Policy Paper Series*, [online]. Доступно: http://www.beroc.by/webroot/delivery/files/PP_GE_1.pdf [Дата обращения 8 ноября 2019].
- Зварич, І. Я. 2016. *Глобальна циркулярна економіка як засіб побудови нового екологічно стійкого суспільства*. [online]. Доступно: <http://dspace.tneu.edu.ua/bitstream/316497/22489/1/Зварич%20І.pdf> [Дата звернення 2 вересня 2019].
- Колодійчук, І. А. 2018. *Формування ефективної системи управління відходами в Україні*. [online]. Доступно: [http://ird.gov.ua/sep/sep20184\(132\)/sep20184\(132\)_085_KolodiychukI.pdf](http://ird.gov.ua/sep/sep20184(132)/sep20184(132)_085_KolodiychukI.pdf) [Дата звернення 2 жовтня 2019].
- Федорчук, Я. та Серветник, Д. 2019. *Циркулярна економіка. Організаційно-правові аспекти КНЕУ*. [online]. Доступно: <https://www.businesslaw.org.ua/circle-economic-t/> [Дата звернення 19 грудня 2019].
- Хоменко, О. В. 2018. *Циркулярна економіка – основа сталого розвитку КНР*. [online]. Доступно: <https://sinologist.com.ua/homenko-o-v-tsyrkulyarna-ekonomika-osnova-stalogo-rozvytku-kr> [Дата звернення 2 грудня 2019].
- Цілі розвитку тисячоліття України*, 2013. [online]. Доступно: <https://golocal-ukraine.com/uk/projects/?state=3> [Дата звернення 19 грудня 2019].
- Ellen MacArthur Foundation: Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition*, 2015. [online]. Available at: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_Ellen-MacArthurFoundation-9-Dec-2015.pdf [Accessed 9 November 2019].
- MacArthur Foundation: Towards a Circular Economy: Business Rationale For An Accelerated Transition*. 2015. [online]. Available at: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/TCE_EllenMacArthur-Foundation-9-Dec-2015.pdf [Accessed 15 Desember 2019].
- What is the circular economy?*, 2017. [online]. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circulareconomy> [Accessed 3 November 2019].
- Wilts, H., 2017. *The digital circular economy: can the digital transformation pave the way for resource-efficient materials cycles?* [online]. Available at: https://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/publications/In_Brief_2017-4_en.pdf [Accessed 9 November 2019].

Стаття надійшла 11.06 2020

