

Валентин Р. Костюк¹, Ольга М. Джигора², Віктор І. Гитик³
**ІННОВАЦІЙНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ЕКОНОМІКИ
НА ЗАСАДАХ ЦИРКУЛЯРНОЇ МОДЕЛІ РОЗВИТКУ**

У статті досліджено теоретичні засади розвитку циркулярної економіки як сучасної моделі господарювання, що забезпечує раціональне використання природних ресурсів, мінімізацію утворення відходів та формування замкнених матеріальних потоків. Обґрунтовано, що перехід до циркулярної економіки є одним із ключових напрямів забезпечення сталого соціально-економічного розвитку, підвищення конкурентоспроможності національної економіки та досягнення екологічної безпеки. Визначено роль державної політики у створенні інституційних, економічних та нормативно-правових умов для впровадження принципів циркулярної економіки, зокрема шляхом розвитку ресурсоефективності, ринку вторинної сировини, екологічного проектування продукції, систем повторного використання матеріалів, перероблення відходів та замикання виробничих циклів. Розкрито соціальний вимір циркулярної трансформації, що проявляється у формуванні відповідальних моделей виробництва і споживання, розвитку культури раціонального використання ресурсів, поширенні практик ремонту, модернізації, повторного використання продукції та створенні циркулярних робочих місць. Особливу увагу приділено інноваціям як ключовому чиннику розвитку циркулярної економіки. Встановлено, що впровадження технологічних, організаційних і цифрових інновацій забезпечує формування нових циркулярних бізнес-моделей, розвиток промислового симбіозу, підвищення ресурсної ефективності виробництва та скорочення використання первинних природних ресурсів. Обґрунтовано взаємозв'язок між інноваційною діяльністю, корпоративною соціальною відповідальністю та розвитком циркулярної економіки, що створює передумови для підвищення економічної стійкості підприємств і забезпечення довгострокового сталого розвитку. Зроблено висновок, що комплексне поєднання державної підтримки, інноваційного розвитку, ресурсоефективних технологій та відповідального управління матеріальними потоками є необхідною умовою успішного переходу до циркулярної економіки.

Ключові слова: циркулярна економіка; інновації; ресурсоефективність; циркулярні бізнес-моделі; корпоративна соціальна відповідальність; сталий розвиток; державна політика.

Рис. 1. Лім. 8.

DOI: 10.32752/1993-6788-2026-1-300-373-381

¹ <https://orcid.org/0009-0003-9040-2096>

² <https://orcid.org/0000-0001-8490-3917>

³ <https://orcid.org/0009-0003-6727-521X>

Valentyn Kostiuk, Olha Dzhyhora, Viktor Hytyk

**INNOVATIVE TRANSFORMATION OF THE ECONOMY BASED
ON THE CIRCULAR DEVELOPMENT MODEL**

The article examines the theoretical foundations of the circular economy as a modern economic model aimed at ensuring the rational use of natural resources, minimizing waste generation, and establishing closed-loop material flows. It is substantiated that the transition to a circular economy represents one of the key directions for achieving sustainable socio-economic development, enhancing the competitiveness of the national economy, and ensuring environmental securi-

¹ National Academy of Management. Ukraine.

² Zhytomyr Polytechnic State University, Ukraine.

³ National Academy of Management. Ukraine.

ty. The study identifies the role of public policy in creating institutional, economic, and regulatory conditions for implementing the principles of the circular economy, particularly through the promotion of resource efficiency, the development of secondary raw material markets, eco-design of products, systems for material reuse, waste recycling, and the establishment of closed production cycles. The social dimension of the circular transformation is revealed through the development of responsible production and consumption patterns, the promotion of a culture of rational resource use, the expansion of repair, refurbishment, and product reuse practices, and the creation of circular jobs. Particular attention is paid to innovation as a key driver of circular economy development. It is established that the implementation of technological, organizational, and digital innovations facilitates the emergence of new circular business models, promotes industrial symbiosis, improves resource efficiency in production, and reduces the consumption of primary natural resources. The interrelationship between innovation activity, corporate social responsibility, and the development of the circular economy is substantiated, demonstrating that their integration creates the preconditions for strengthening the economic resilience of enterprises and ensuring long-term sustainable development. The study concludes that the effective combination of government support, innovation-driven development, resource-efficient technologies, and responsible management of material flows constitutes a necessary prerequisite for the successful transition to a circular economy.

Keywords: circular economy; innovation; resource efficiency; circular business models; corporate social responsibility; sustainable development; public policy.

Peer-reviewed, approved and placed: 11.06.2025.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Циркулярна економіка — це модель господарювання, що спрямована на забезпечення економічного зростання та підвищення добробуту населення шляхом повторного використання ресурсів, мінімізації утворення відходів, продовження життєвого циклу продукції та збереження природного капіталу. Країни, які підтримують трансформацію своїх економік у напрямі циркулярної моделі, формують інституційні, економічні та технологічні передумови для такого переходу. У цьому контексті до ключових чинників розвитку циркулярної економіки належать інноваційний розвиток, цифровізація, трансфер знань і технологій, а також корпоративна соціальна відповідальність (КСВ), які забезпечують формування замкнених (кругових) виробничо-споживчих циклів.

Концепція циркулярної економіки останніми роками стала одним із провідних напрямів наукових досліджень та міжнародної економічної політики. Зростання інтересу до цієї концепції обумовлене необхідністю реагування на глобальні виклики, пов'язані з виснаженням природних ресурсів, накопиченням відходів, зміною клімату та потребою забезпечення сталого економічного розвитку. Циркулярна економіка сформувалася як практичне продовження концепції сталого розвитку, поєднавши принципи ресурсоефективності, екологічної відповідальності, інноваційності та замкнутого циклу використання ресурсів.

Перехід до циркулярної економіки є комплексним викликом для державної політики, оскільки підприємства виступають активними учасниками циркулярної трансформації, впроваджуючи нові бізнес-моделі, розвиваючи промислову кооперацію, екодизайн продукції, повторне використання матеріалів, ремонт, модернізацію та перероблення ресурсів.

Формування нової конкурентної позиції підприємств забезпечується через впровадження інновацій, розвиток партнерських відносин між усіма учасниками ланцюгів створення вартості та зростання екологічної свідомості суспільства. Саме циркулярна модель господарювання створює нову економічну цінність, поєднуючи економічну ефективність із раціональним використанням ресурсів.

Уряди багатьох країн дедалі активніше інтегрують принципи циркулярної економіки до національних стратегій розвитку. У країнах Європейського Союзу реалізація Circular Economy Action Plan, Європейського зеленого курсу та інших програм передбачає розвиток систем повторного використання матеріалів, розширеної відповідальності виробника, екологічного проектування продукції, цифрових паспортів продукції, підвищення рівня перероблення відходів і створення ринків вторинної сировини. Подібні підходи поступово впроваджуються й в інших країнах світу як складова стратегії досягнення кліматичної нейтральності та сталого розвитку.

Разом із тим практична реалізація принципів циркулярної економіки супроводжується значними труднощами навіть у високорозвинених країнах. Основними бар'єрами залишаються високі початкові інвестиційні витрати, недостатній рівень розвитку інфраструктури переробки, обмежений доступ до сучасних технологій та недостатня готовність бізнесу до трансформації виробничих процесів. Для країн, економіка яких значною мірою орієнтована на видобуток первинних ресурсів або використання традиційних виробничих моделей, перехід до циркулярної економіки потребує істотної модернізації промисловості та розвитку інноваційного потенціалу.

Саме тому традиційна модель економічного розвитку, що базується на принципі «видобути — виробити — використати — утилізувати», дедалі більше втрачає свою ефективність. Натомість циркулярна економіка пропонує перехід до моделі замкнених матеріальних потоків, у якій відходи одного виробництва стають ресурсами для іншого, а продукція проектується таким чином, щоб максимально подовжити строк її експлуатації та забезпечити можливість повторного використання або перероблення.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Сучасні наукові дослідження присвячені різним аспектам циркулярної економіки, зокрема: циркулярну економіку в контексті досягнення цілей сталого розвитку досліджував Т. Білоусько; з позицій діяльності підприємств — О. Олійник, С. Легенчук, О. Юрківська, Н. Горбаль, Ю. Ломага; питання адаптації європейського досвіду, а також особливості та перспективи впровадження в Україні в умовах війни вивчали М.Руда, Т. Яремчук, М. Бортнікова, Н. Горбаль, Сліпачик.

Формулювання цілей дослідження (мета статті) є обґрунтування механізмів переходу від лінійної моделі господарювання до циклічної системи використання ресурсів, визначення економічних, екологічних і соціальних переваг такого переходу, а також ідентифікація ключових чинників розвитку циркулярної економіки.

Виклад основних результатів та їх обґрунтування. Наприкінці XX століття розпочалося формування нових підходів до вирішення соціальних, економічних та екологічних проблем, які стали основою сучасної концепції

циркулярної економіки. Ці підходи передбачають перехід від лінійної моделі виробництва й споживання до системи замкнених циклів використання матеріальних ресурсів, у межах яких продукція, матеріали та компоненти максимально довго залишаються в обороті.

Стимулювання циркулярної економіки забезпечується завдяки державним і приватним інвестиціям у ресурсощадні технології, екодизайн, цифрові системи управління ресурсними потоками, повторне використання матеріалів, ремонт, модернізацію продукції, рециклінг та розвиток індустріального симбіозу. Саме ці напрями характеризують циркулярне економічне зростання, яке спрямоване на підвищення ефективності використання ресурсів та зменшення негативного впливу виробництва і споживання на довкілля.

Циркулярна економіка визначається як економічна система, що базується на принципах відновлення, повторного використання, ремонту, реконструкції та перероблення матеріалів і продукції, забезпечуючи збереження їхньої економічної цінності протягом максимально тривалого часу. На відміну від традиційної лінійної моделі економіки, заснованої на постійному споживанні первинних природних ресурсів та утворенні значних обсягів відходів, циркулярна економіка орієнтована на замикання матеріальних потоків і мінімізацію втрат ресурсів (рис. 1.)

Для держави перехід до циркулярної економіки означає ефективне управління природним капіталом та матеріальними потоками, що є важливою передумовою підвищення продуктивності, інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки. У цьому контексті особливого значення набуває впровадження політики ресурсоефективності, розвитку вторинних ринків сировини, стимулювання екологічного проектування продукції, розвитку систем роздільного збирання й перероблення відходів, а також створення економічних механізмів, що забезпечують замикання виробничих циклів та скорочення використання первинних природних ресурсів.

Для суспільства перехід до циркулярної економіки означає трансформацію моделей виробництва і споживання, формування культури відповідального використання ресурсів, розвитку повторного використання продукції, ремонту, відновлення, перероблення матеріалів та мінімізації утворення відходів.

Реалізація принципів циркулярної економіки сприяє не лише зменшенню антропогенного навантаження на довкілля, а й формуванню нових моделей взаємодії між державою, бізнесом і суспільством, заснованих на ресурсній ефективності та довгостроковому використанні природного капіталу.

У цьому контексті розвиток циркулярної економіки забезпечує:

- скорочення рівня бідності шляхом створення нових робочих місць у сферах ремонту, повторного використання, модернізації, перероблення та управління відходами;
- стимулювання інноваційної діяльності, розвитку циркулярних бізнес-моделей та забезпечення стійкого економічного зростання;

- модернізацію промисловості на основі принципів ресурсоефективності, промислового симбіозу та замкнених виробничих циклів;
- підвищення доступності продукції та послуг через розвиток моделей спільного використання, сервісної економіки та повторного обігу матеріалів;
- зміцнення соціальної справедливості шляхом формування відповідального виробництва і споживання, створення нових можливостей зайнятості та розвитку людського капіталу;



Рис. 1. Модель циркулярної економіки

- скорочення обсягів відходів і забруднення навколишнього природного середовища;
- зменшення викидів парникових газів через повторне використання матеріалів, ресурсозбереження та впровадження низьковуглецевих виробничих процесів;
- підвищення ефективності використання природних ресурсів, вторинної сировини та відновлюваних джерел енергії;
- удосконалення державної політики у сфері управління ресурсами, відходами та розвитку циркулярних виробничих систем.

Уряди багатьох країн дедалі більше усвідомлюють, що довгострокова конкурентоспроможність економіки визначається не лише темпами

економічного зростання, а й ефективністю використання ресурсів, здатністю забезпечувати замкнені матеріальні потоки та формувати економічну цінність без постійного збільшення споживання первинної сировини.

Соціально-економічний розвиток циркулярної економіки нерозривно пов'язаний з інноваційною діяльністю, яка забезпечує впровадження нових технологій, цифрових рішень, ресурсозберігаючих виробничих процесів та сучасних моделей управління матеріальними потоками. Використання екологічно безпечних технологій, екодизайну продукції, цифрових платформ обліку ресурсів і сучасних методів управління життєвим циклом продукції стає необхідною умовою формування конкурентоспроможної циркулярної економіки. Саме циркулярна модель господарювання створює можливість одночасного досягнення економічних, екологічних та соціальних цілей сталого розвитку.

Перехід до циркулярної економіки створює передумови для модернізації існуючих галузей, розвитку нових секторів економіки, заснованих на повторному використанні ресурсів, ремонті, відновленні, ремануфактурі та рециклінгу, а також диверсифікації економічної діяльності. Вирішальне значення у цьому процесі мають технологічні інновації, оскільки саме вони забезпечують можливість створення замкнених виробничих циклів, скорочення втрат ресурсів та мінімізації негативного впливу виробництва на навколишнє середовище.

Ключовими напрямками державної політики у сфері розвитку циркулярної економіки є фінансування наукових досліджень і розробок, підтримка комерціалізації інновацій, розвиток ринку вторинної сировини, стимулювання промислового симбіозу та забезпечення ефективного трансферу технологій і знань. Саме тому розвиток циркулярної економіки значною мірою ґрунтується на накопиченні, передачі та практичному використанні сучасних знань, професійних компетентностей і технологічних рішень.

Інновації у циркулярній економіці передбачають не лише створення принципово нових технологій, а й інтеграцію існуючих технічних рішень, цифрових платформ, управлінських інструментів та організаційних моделей, які забезпечують ефективне функціонування замкнених виробничих циклів.

Поширення інновацій значною мірою залежить від ефективності трансферу знань між науковими установами, бізнесом, державою та суспільством. Найбільш складні технологічні рішення створюються висококваліфікованими фахівцями, однак їх економічний ефект досягається лише за умови широкого впровадження у виробничу практику. Саме тому розвиток людського капіталу, професійної освіти та безперервного навчання є необхідною умовою успішного переходу до циркулярної економіки.

У сучасних умовах підприємства дедалі активніше впроваджують циркулярні бізнес-моделі, що базуються на системному підході до управління ресурсами, розвитку промислового симбіозу, сервітизації, використанні цифрових технологій та створенні нової економічної цінності шляхом багаторазового використання продукції й матеріалів.

Для підприємств, що функціонують відповідно до принципів циркулярної економіки, інноваційна діяльність є безперервним стратегічним процесом, який охоплює розроблення ресурсоефективних технологій, створення продукції з можливістю ремонту, модернізації та повторного використання, розвиток нових моделей обслуговування споживачів, цифровізацію виробничих процесів і систематичне підвищення кваліфікації персоналу. Такий підхід забезпечує підвищення конкурентоспроможності підприємств, ефективніше використання природних ресурсів і формування довгострокових економічних, екологічних та соціальних переваг.

Сучасні глобальні виклики, пов'язані з виснаженням природних ресурсів, зростанням обсягів відходів, зміною клімату та трансформацією моделей виробництва і споживання, спонукають організації до впровадження інноваційних підходів до управління, що ґрунтуються на принципах корпоративної соціальної відповідальності (КСВ) та циркулярної економіки. У сучасних умовах КСВ дедалі більше інтегрується з принципами ресурсоефективності, екологічної безпеки та відповідального управління життєвим циклом продукції, стаючи одним із ключових механізмів реалізації циркулярної моделі розвитку.

Поширення практик корпоративної соціальної відповідальності є характерною ознакою переходу до циркулярної економіки. У цьому контексті КСВ виходить за межі традиційної соціальної діяльності підприємств і перетворюється на стратегічний інструмент забезпечення сталого використання ресурсів, скорочення утворення відходів, розвитку повторного використання продукції, рециклінгу та впровадження принципів екодизайну. Таким чином, корпоративна соціальна відповідальність стає одним із фундаментальних чинників розвитку циркулярної економіки.

Реалізація сучасних стратегій КСВ сприяє комплексному вирішенню соціальних, економічних та екологічних проблем, стимулюючи підприємства до впровадження циркулярних бізнес-моделей і розвитку відповідального виробництва та споживання. Динамічне бізнес-середовище потребує формування нових механізмів взаємодії між підприємствами, органами державної влади, науковими установами, споживачами та іншими заінтересованими сторонами з метою створення замкнених ланцюгів створення вартості.

У сучасній концепції корпоративної соціальної відповідальності особливого значення набуває розвиток партнерських відносин зі стейкхолдерами, які сприяють спільному вирішенню проблем ресурсозбереження, повторного використання матеріалів, скорочення відходів та підвищення ефективності використання природного капіталу. Такий підхід забезпечує інтеграцію екологічних, економічних і соціальних цілей розвитку відповідно до принципів циркулярної економіки.

Інновації у сфері технологій, цифрових рішень та організації виробничих процесів є визначальним чинником переходу до циркулярної економіки. Саме вони забезпечують створення нової економічної цінності через підвищення ресурсоефективності, скорочення матеріаломісткості виробництва, використання вторинної сировини, розвиток промислового симбіозу та

впровадження моделей спільного використання продукції. Інноваційна діяльність визначає конкурентоспроможність підприємств, регіонів і держав, забезпечуючи формування сучасних циркулярних ланцюгів створення вартості.

Глобальні економічні кризи, кліматичні виклики та посилення ресурсних обмежень створюють додаткові стимули для прискорення переходу до циркулярної економіки. У сучасних умовах традиційна лінійна модель господарювання, яка базується на принципі «видобути — виробити — використати — утилізувати», дедалі більше втрачає свою ефективність. Натомість циркулярна економіка пропонує систему замкнених матеріальних потоків, що забезпечує економічне зростання без пропорційного збільшення використання первинних природних ресурсів та утворення відходів.

Висновки. Отже, соціальний вимір циркулярної економіки, представлений корпоративною соціальною відповідальністю, та розвиток циркулярних робочих місць перебувають у тісному взаємозв'язку з інноваційною діяльністю. Саме поєднання цих складових формує основу переходу до циркулярної моделі розвитку, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності економіки, ефективності використання ресурсів і досягненню цілей сталого розвитку.

Результати сучасних міжнародних досліджень свідчать, що успішний розвиток циркулярної економіки значною мірою залежить від рівня впровадження екоінновацій, ефективності державної політики та поширення принципів корпоративної соціальної відповідальності. Водночас країни, які лише розпочинають циркулярну трансформацію, потребують удосконалення нормативно-правового забезпечення, розвитку ринку вторинної сировини, стимулювання інноваційної діяльності та формування сучасної інфраструктури управління матеріальними потоками.

Таким чином, основними чинниками розвитку циркулярної економіки виступають екоінновації, корпоративна соціальна відповідальність, ресурсоефективність та циркулярні бізнес-моделі, комплексний розвиток яких забезпечує формування конкурентоспроможної, екологічно безпечної та соціально орієнтованої економічної системи.

1. Артемов, В., Бахчеван, Е., & Бочко, О. (2023). Циркулярна економіка-виклик сучасності. Економіка та суспільство, (58). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-17>

2. Горбаль, Н. І., & Ломага, Ю. Р. (2022). Циркулярна економіка—основа сталого розвитку підприємств. Вісник Національного університету Львівська політехніка. Серія: Проблеми економіки та управління, (6, № 1), 9-24. <http://doi.org/10.23939/semi2022.01.009>

3. Білоусько, Т. (2024). Циркулярна економіка в контексті досягнення цілей сталого розвитку. Економіка та суспільство, (65). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52>

4. Савченко, В. М., Кононенко, Л. В., & Карнаушенко, А. С. (2023). Циркулярна економіка в умовах формування Суспільства 5.0. Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка, (16), 166-174. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.22>

5. Нагара, М. Б. (2021). Циркулярна економіка: генезис, структура, особливості. Економіка та держава, (10), 68-73. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.10.68>

6. Руда, М. В., Яремчук, Т. С., & Бортнікова, М. Г. (2021). Циркулярна економіка в Україні: адаптація європейського досвіду. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 3(1), 212-222.

7. Горбаль, Н. І., & Сліпачик, С. В. (2023). Циркулярна економіка: особливості та перспективи впровадження в Україні в умовах війни. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку, 2(9), 263. <https://doi.org/10.23939/smeu2024.01.092>

8. Олійник, О. В., Легенчук, С. Ф., & Юрківська, О. Д. (2024). Циркулярна економіка як основа сталого розвитку підприємства: обліковий аспект. Економіка, управління та адміністрування, (4 (110)), 54-62. [https://doi.org/10.26642/ema-2024-4\(110\)-54-62](https://doi.org/10.26642/ema-2024-4(110)-54-62)

1. Artemov, V., Bakhchevan, E., & Bochko, O. (2023). Tsyrukuliarna ekonomika-vyklyk suchasnosti. *Ekonomika ta suspilstvo*, (58). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-58-17>

2. Horbal, N. I., & Lomaha, Yu. R. (2022). Tsyrukuliarna ekonomika—osnova staloho rozvytku pidpriemstv. *Visnyk Natsionalnoho universytetu Lvivska politekhnika. Serii: Problemy ekonomiky ta upravlinnia*, (6, № 1), 9-24. <http://doi.org/10.23939/semi2022.01.009>

3. Bilousko, T. (2024). Tsyrukuliarna ekonomika v konteksti dosiahnennia tsilei staloho rozvytku. *Ekonomika ta suspilstvo*, (65). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52>

4. Savchenko, V. M., Kononenko, L. V., & Kar-naushenko, A. S. (2023). Tsyrukuliarna ekonomika v umovakh formuvannia Suspilstva 5.0. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Serii: Ekonomika*, (16), 166-174. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.22>

5. Nahara, M. B. (2021). Tsyrukuliarna ekonomika: henezys, struktura, osoblyvosti. *Ekonomika ta derzhava*, (10), 68-73. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.10.68>

6. Ruda, M. V., Yaremchuk, T. S., & Bortnikova, M. H. (2021). Tsyrukuliarna ekonomika v Ukraini: adaptatsiia yevropeiskoho dosvidu. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, 3(1), 212-222.

7. Horbal, N. I., & Slipachyk, S. V. (2023). Tsyrukuliarna ekonomika: osoblyvosti ta perspektyvy vprovadzhennia v Ukraini v umovakh viiny. *Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*, 2(9), 263. <https://doi.org/10.23939/smeu2024.01.092>

8. Oliinyk, O. V., Lehenchuk, S. F., & Yurkivska, O. D. (2024). Tsyrukuliarna ekonomika yak osnova staloho rozvytku pidpriemstva: oblikovyi aspekt. *Ekonomika, upravlinnia ta administruvannia*, (4 (110)), 54-62. [https://doi.org/10.26642/ema-2024-4\(110\)-54-62](https://doi.org/10.26642/ema-2024-4(110)-54-62)