

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. 2026. № 2.

ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.2.149>

УДК 330.15:330.342.2

А. В. Лозінський,

*аспірант кафедри міжнародних економічних відносин,
Донецький національний університет імені Василя Стуса*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0000-8942-3250>

СИСТЕМНА КРИЗА СВІТОВОГО ГОСПОДАРСТВА ЯК РУШІЙНА СИЛА РОЗВИТКУ ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ

A. Lozinskyi,

*PhD Student, Department of International Economic Relations,
Vasyl' Stus Donetsk National University*

THE SYSTEMIC CRISIS OF THE WORLD ECONOMY AS A DRIVING FORCE OF CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT

У статті досліджено, яким чином системна криза світового господарства трансформує економічні та інституційні стимули й тим самим виступає рушійною силою розвитку циркулярної економіки. Розкрито причинно-наслідкову логіку переходу від кризових шоків і структурних дисбалансів до зміни поведінки виробників і споживачів, переорієнтації бізнес-моделей та посилення регуляторних вимог. Обґрунтовано пріоритетність «коротких циклів» утримання вартості в технічному контурі (ремонт, повторне використання, відновлення/оновлення, відтворення виробу до стану, еквівалентного новому) порівняно з ресурсомісткими «довгими» рішеннями матеріального рівня. Запропоновано кризово-циркулярний механізм утримання вартості (КЦМУВ+) для системного поєднання каналів кризового тиску,

трансформації стимулів, інструментів циркулярної економіки та очікуваних результатів переходу. Розроблено підхід до пріоритизації інструментів через інтегральний показник антикризового потенціалу утримання вартості (АПВВ) на основі зваженого багатокритеріального оцінювання (SMART) із критеріями G1-G6, а також запропоновано профільну радарну діаграму для порівняння інструментів за конфігурацією переваг і обмежень. Практичне значення результатів полягає у формуванні методичних засад вибору політик і управлінських рішень, спрямованих на підвищення стійкості, ресурсної безпеки та зменшення втрат матеріальної цінності в умовах кризи.

The article examines how the systemic crisis of the world economy reshapes economic and institutional incentives and thereby becomes a driving force behind the development of the circular economy. The study articulates a causal logic linking crisis induced shocks and long term structural imbalances to changes in production and consumption patterns, business model reconfiguration, and the tightening of sustainability related regulation. The paper substantiates the analytical priority of short value retention loops within the technical cycle repair, reuse, refurbishment upgrade, and remanufacturing over resource intensive long loop solutions focused primarily on material level recovery. A crisis circular value retention mechanism (KTsMUV+) is proposed to connect crisis pressure channels, incentive transformation, circular economy instruments, and expected transition outcomes such as resilience, resource security, and reduced externalities. To support prioritization, the article introduces the Anti-crisis Value Retention Potential index based on a weighted multi attribute rating approach (SMART) using six criteria G1 to G6 capturing value retention, speed of effect, resource security, supply chain resilience, feasibility, and regulatory alignment. A radar profile diagram is used to visualize multidimensional trade offs and compare instruments by both aggregate scores and structural constraints. The results provide methodological guidance for selecting policy mixes and managerial strategies that support scalable short loop solutions through standards, service infrastructure, reverse logistics, reparability, and access to spare parts and technical information. In addition, the proposed framework clarifies where institutional bottlenecks constrain high value retention options and how targeted enabling measures can shift the feasible set of instruments, especially under supply stress. The findings can be used for

further empirical verification, sectoral adaptation, and the development of monitoring indicators for crisis oriented circular transition pathways.

Ключові слова: *системна криза світового господарства, циркулярна економіка, утримання вартості, короткі цикли, ремонт, повторне використання, антикризова стійкість, багатокритеріальне оцінювання.*

Keywords: *systemic crisis of the world economy, circular economy, value retention, short loops, repair, reuse, anti-crisis resilience, multi criteria assessment.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Системна криза світового господарства на сучасному етапі проявляється як комплекс взаємопов'язаних шоків і довгострокових структурних дисбалансів, що одночасно порушують функціонування виробництва, міжнародної торгівлі, фінансових ринків, інвестиційних процесів і споживчого попиту. Її ключові прояви охоплюють: посилення макрофінансових дисбалансів і системних ризиків (боргове навантаження, чутливість до процентних ставок і валютних коливань), що знижує інвестиційну активність й стійкість економік; геоекономічну фрагментацію та зростання торговельних бар'єрів, які підвищують вразливість глобальних ланцюгів постачання і змінюють конфігурацію міжнародної спеціалізації; ресурсну напруженість і волатильність цін на сировину та енергоносії, що підсилює витратний тиск й інфляційні ризики; посилення кліматичних та екологічних обмежень, інституціоналізованих у регуляторні вимоги, які трансформують структуру витрат і конкурентні умови; фіскальні обмеження, що звужують можливості антициклічної політики та підсилюють потребу підвищення ресурсної продуктивності й скорочення втрат у матеріальних потоках.

Структурні характеристики проблеми наочно відображаються у конфігурації глобальних матеріальних потоків. Зокрема, у звіті «Розрив циркулярності 2025» (англ. Circularity Gap Report 2025), підготовленому аналітичним центром Circle Economy, показано, що у 2021 р. до світової

економіки надійшло 106,1 млрд тонн перероблених матеріалів, тоді як «перероблений вихід» становив 65,7 млрд тонн; у його складі 43,5 млрд тонн припадає на викиди в повітря, а 19,1 млрд тонн – на тверді та рідкі відходи [1]. Водночас частка вторинних матеріалів у вхідному потоці становила лише 6,9%, а частка матеріалів, що спрямовуються на рециклінг, – 11,2% [1]. Така структура потоків засвідчує домінування лінійної моделі використання ресурсів, наявність стійких «витоків» матеріальної цінності та відтворення залежності від первинного видобутку, що підвищує чутливість економічних систем до цінових, логістичних і регуляторних шоків.

Ресурсний вимір системної кризи додатково підтверджується довгостроковими прогнозами. Програма ООН з навколишнього середовища (англ. United Nations Environment Programme, UNEP) у звіті «Глобальний прогноз ресурсів 2024» (англ. Global Resources Outlook 2024), зазначає, що без термінових і узгоджених змін до 2060 р. видобуток ресурсів може зрости на 60% порівняно з рівнем 2020 р. [2]. Додатковим структурним чинником є глобальна нерівність матеріального споживання: за оцінками UNEP, країни з високими доходами використовують приблизно у 6 разів більше ресурсів на особу та формують приблизно у 10 разів більший кліматичний вплив на особу, ніж країни з низькими доходами, що посилює дисбаланси та асиметрію ризиків у глобальній економіці [3].

У цих умовах циркулярна економіка набуває значення не як «екологічний тренд», а як антикризова стратегія стійкості: вона орієнтована на зниження залежності від первинної сировини через повернення матеріалів у господарський обіг, зменшення волатильності витрат і ризиків постачання завдяки коротшим циклам використання, а також підвищення продуктивності матеріалів шляхом подовження строку служби продуктів і компонентів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У зарубіжній літературі циркулярна економіка розглядається як відповідь на обмеження лінійної моделі, але з різними акцентами. М. Гайсдорфер, П. Саведжет, Н. Бокен та Е.

Хултінк визначають її як регенеративну систему зі зменшенням використання первинних ресурсів і «витоків» відходів/викидів у руслі ресурсоефективності [4]. Дж. Кірхерр, Д. Райке та М. Хеккерт, узагальнивши 114 визначень, підкреслюють домінування підходів, що спираються на «закриття», «звуження» й «уповільнення» потоків ресурсів через відповідні бізнес-моделі [5]. Критичну рамку формують Дж. Корхонен, А. Хонкасало та Дж. Сеппяля, наголошуючи на розпорошеності концепту й потребі операціоналізації та вимірюваних критеріїв [6]. У прикладній площині А. Таккер виділяє продуктово-сервісні моделі як механізм збереження цінності ресурсів [7], М. Лідер і А. Рашид пропонують виробничо-системну рамку поєднання екологічних, ресурсних та економічних ефектів [8], а Н. Грегсон, М. Кранг, С. Фуллер і Г. Холмс акцентують роль інституційних і соціально-економічних умов переходу [9].

В Україні дослідження циркулярної економіки поєднують ресурсну безпеку, модернізацію та євроінтеграційну адаптацію: Н. Трушкіна систематизує еволюцію й підходи до визначення поняття [11]; М. Варфоломєєв та О. Чуріканова обґрунтовують її як стратегічний вектор трансформації та зміну виробничо-споживчих практик [12]; М. Руда і Я. Мирка аналізують циркулярні бізнес-моделі та можливості їх імплементації в українських умовах [13].

Та попри суттєвий прогрес у дефініціях, типологіях та інструментальних рішеннях, у науковій літературі недостатньо послідовно розкрито механізм, через який системна криза світового господарства перетворюється на стійкий стимул розвитку циркулярної економіки.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є наукове обґрунтування системної кризи світового господарства як чинника, що детермінує прискорення розвитку циркулярної економіки, а також формування узгодженої аналітичної рамки, яка відображає трансформацію кризових обмежень у стимули переходу до циркулярних моделей та їхні результати у вимірах стійкості й ресурсної безпеки.

Для досягнення поставленої мети було реалізовано послідовну структуру дослідження, що передбачала *такі етапи*:

- уточнення змісту системної кризи через виокремлення ресурсних, кліматично-екологічних, геоекономічних і фінансово-торгових детермінант;
- узагальнення механізмів циркулярної економіки з акцентом на пріоритетності «коротких циклів» утримання цінності (ремонт, повторне використання, відновлення) порівняно з ресурсомісткими «довгими» рішеннями;
- побудову причинно-наслідкової логіки, що пов'язує кризові стимули, інструменти циркулярної економіки та очікувані результати переходу;
- ідентифікацію інструментів із найбільшим антикризовим потенціалом у логіці максимізації збереження вартості продуктів і матеріалів.

У процесі дослідження застосовано системно-структурний і структурно-функціональний аналіз, порівняльний аналіз, методи узагальнення та логічного моделювання причинно-наслідкових зв'язків, що забезпечило цілісність та аргументованість висновків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Системна криза світового господарства постає як сукупність взаємопов'язаних шоків і структурних дисбалансів, що одночасно деформують виробництво, міжнародну торгівлю, інвестиційні рішення та споживчий попит. Важливо, що сучасні кризові зрушення дедалі частіше мають матеріально-ресурсний та інституційний вимір: зростає чутливість економічних систем до доступності первинних ресурсів і логістичної надійності, а також підвищується регуляторна «вартість лінійності» через посилення вимог до екологічних параметрів продуктів, управління відходами, простежуваності потоків і відповідальності виробників. За цих умов антикризова логіка зміщується від компенсаторних заходів до переорієнтації моделей виробництва й споживання на збереження ресурсної цінності, що актуалізує циркулярну економіку як рамку практичних стратегій.

Еволюцію концепції доцільно відображати через розширення сигнатури R в ієрархії циркулярних стратегій: базовою стала модель «3R» (англ. Reduce, Reuse, Recycle), що репрезентувала першу хвилю переосмислення політики управління відходами [10; 14]. Подальша деталізація інструментів збереження цінності ресурсів відбулася у схемі «6R» (англ. Reduce, Reuse, Recycling, Recover, Redesign, Remanufacturing), де циркулярність посилено включенням відновлення, перепроєктування та ремануфактурингу як механізмів зміни продуктів і процесів у логіці ресурсоефективності та екодизайну [10; 14]. Найбільш розгорнуті підходи «9R/10R» (англ. Refuse, Rethink, Reduce, Reuse, Repair, Refurbish, Remanufacture, Repurpose, Recycle, Recover) додають випереджальні стратегії «відмови» та «переосмислення» і проміжні форми подовження життєвого циклу (ремонт, оновлення, перепрофілювання), зміщуючи акцент із управління відходами на їх запобігання та максимальне збереження функціональної цінності продукту.

У контексті системної кризи принциповою є ієрархічність R-стратегій, оскільки вона дає змогу зіставляти інструменти за антикризовою результативністю: найвищий потенціал мають «короткі цикли» утримання вартості (ремонт, повторне використання, відновлення), що зберігають функцію продукту та значну частину вбудованої вартості й зменшують залежність від первинних ресурсів та нестабільних поставок [15; 16]. Натомість «довші петлі», передусім рециклінг, переважно працюють на матеріальному рівні, супроводжуються більшими втратами вбудованої вартості та, як правило, вищою ресурсо- й енергоємністю повернення матеріалу у виробництво [8; 15; 16]. Завершеного змісту ієрархія R-стратегій набуває в системній моделі циркулярної економіки, що розмежовує технічний і біологічний контури та відображає різну «довжину» петель повернення цінності (Рис. 1).

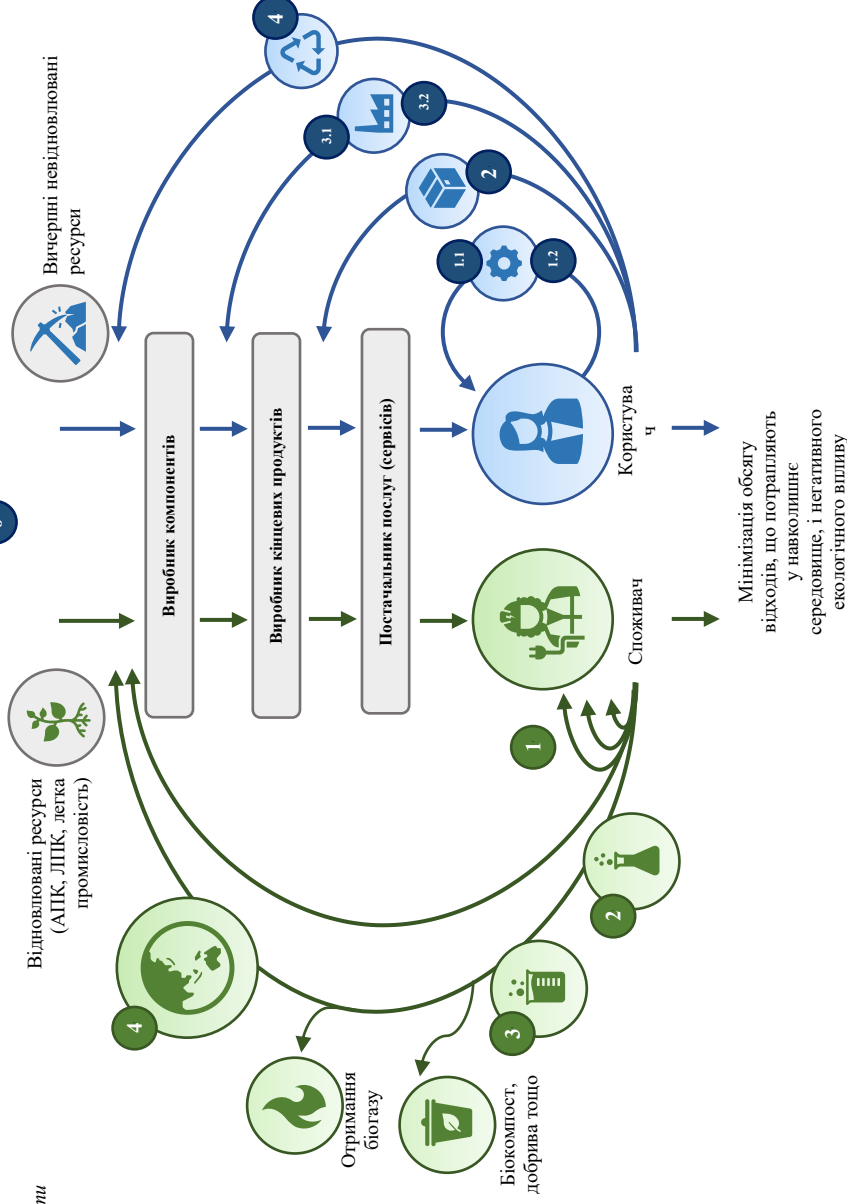
Біологічний цикл

Використання природних матеріалів, які після одного або кількох життєвих циклів можуть повернутися до природи та стати поживними речовинами



Дизайн згідно з циклічними принципами

0



Технічний цикл

Використання матеріалів (пластик, метали, синтетичні хімікати та інших), які можуть повернутися у природу, не забруднюючи її, тому повинні залишатися всередині циклу.

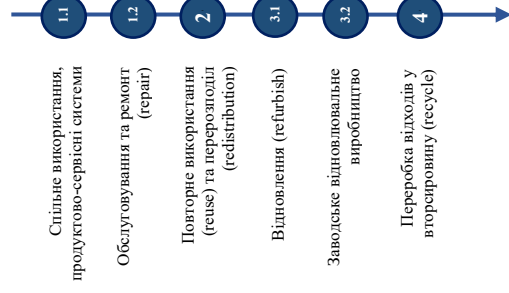


Рис. 1. Модель циркулярної економіки

Джерело: систематизовано за даними [8; 10; 15; 16].

Для пояснення того, чому в умовах системної кризи інструменти циркулярної економіки переходять із площини «бажаних» у площину економічно необхідних, доцільно застосовувати причинно-наслідкову рамку, яка поєднує макроумови, стимули економічних агентів та практичні механізми утримання вартості. Таку функцію може виконувати запропонований *кризово-циркулярний механізм утримання вартості (КЦМУВ+)*, який відображає послідовність взаємодії чотирьох блоків: «А» – канали кризового тиску; «В» – трансформація стимулів і параметрів прийняття рішень; «С» – вибір інструментів циркулярної економіки за ієрархією утримання вартості; «D» – очікувані результати, що формують вимірювані ефекти у сфері ресурсної безпеки, стійкості ланцюгів постачання та продуктивності матеріалів. Важливою відмінністю цієї рамки є включення «Е» – системи показників верифікації та «F» – блоку емпіричного дизайну, що створює умови для переходу від концептуального опису до перевірюваної аналітичної моделі (Рис. 2) [15; 16].

У КЦМУВ+ системна криза інтерпретується як зсув стимулів, що діє через чотири канали: ресурсно-ціновий (підвищує вигідність збереження продукту/компонентів), ризиків постачання (диверсифікація, зворотна логістика), регуляторно-екологічний (вимоги до довговічності, ремонтпридатності і прозорості потоків) та фінансовий (обмеження капіталу підсилюють значущість ресурсної продуктивності).

Таким чином, блок «В» формує перехід до вибору інструментів через нову структуру цін: зростає «ціна лінійності», премія за надійність і роль сервісних моделей, де цінність визначається підтриманням функції продукту протягом життєвого циклу [15; 16]. Блок «С» задає ієрархію утримання вартості: пріоритет – ремонт, повторне використання, відновлення та ремануфактуринг; рециклінг – резервний варіант, що втрачає більше вбудованої цінності й узгоджується з моделлю циркулярної економіки (Рис. 1) [8; 15; 16].

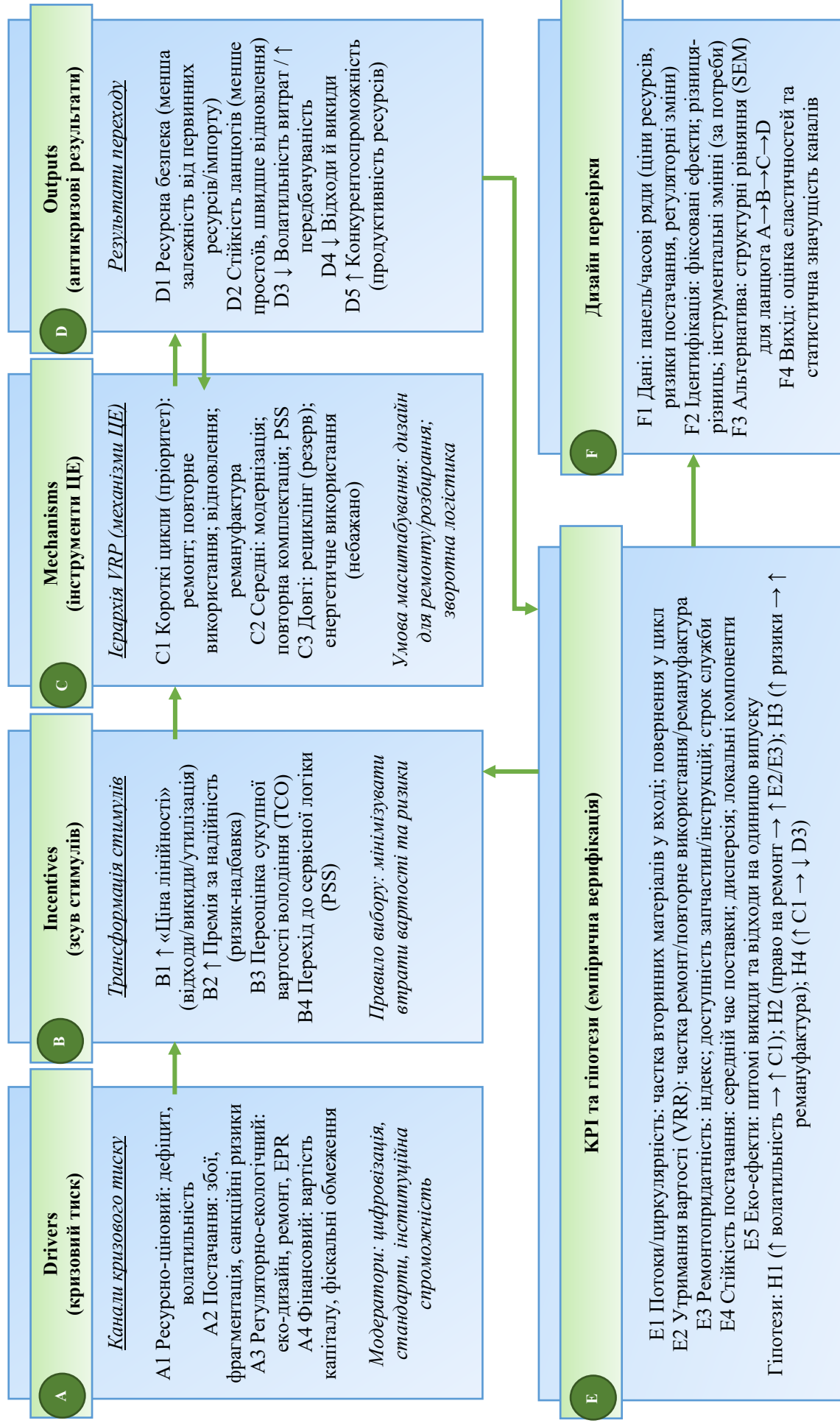


Рис. 2. Кризово-циркулярний механізм утримання вартості (КЦМУВ+)

Джерело: систематизовано, узагальнено та згруповано за даними [8; 15-18].

Результативний блок «D» у межах КЦМУВ+ має подвійний зміст. З одного боку, він описує економічні ефекти переходу: підвищення ресурсної безпеки, зниження волатильності витрат, підвищення стійкості ланцюгів постачання та конкурентоспроможності через продуктивність матеріалів. З іншого боку, задає вимогу вимірюваності: ці результати мають бути підтверджені через систему ключових показників ефективності (англ. key performance indicators, KPI) та пов'язані з конкретними механізмами «C».

Саме тому в КЦМУВ+ виокремлено блок «E», який містить набір індикаторів, придатних для емпіричної перевірки інтенсивності коротких циклів та їх зв'язку з кризовими стимулами.

До таких індикаторів належать: частка вторинних матеріалів у вході економіки та параметри потокової циркулярності на макрорівні [1]; показники інтенсивності процесів утримання вартості на рівні продуктів і компонентів [15; 16]; а також індикатори ремонтпридатності, доступності запчастин і технічної інформації, що відповідають логіці регуляторного стимулювання довговічності та ремонту [17; 18].

Блок «F» доповнює модель інструментами емпіричної ідентифікації зв'язків між компонентами схеми, зокрема через панельні оцінки, квазіекспериментальні дизайни або структурні моделі, що забезпечує дослідницьку відтворюваність і можливість статистичної верифікації причинних гіпотез.

Функціональна особливість схеми КЦМУВ+ (Рис. 2) полягає в тому, що вона описує перехід до циркулярної економіки не як одноразове впровадження окремих практик, а як керований контур із вбудованими зворотними зв'язками між результатами, вимірюванням і корекцією рішень. У такій логіці циркулярність постає як система управління матеріальною ефективністю: інструменти коротких циклів утримання вартості формують результати (блок D), які мають бути зафіксовані через систему показників (блок E), а отримані значення KPI слугують основою для уточнення параметрів стимулювання (блок B) та масштабування або корекції

інструментів (блок С). Саме наявність цього контуру дає можливість перейти від «концепції» до інституційно та управлінськи відтворюваного механізму, де ефекти підкріплюються вимірюваними змінами у потоках, продуктивності та стійкості.

У практичному вимірі зворотні зв'язки реалізуються через два взаємодоповнювальні канали. *Перший канал: результати → масштабування*, якщо впровадження коротких циклів дає статистично та операційно фіксовані ефекти (зниження витрат життєвого циклу, скорочення простоїв), тоді зростає готовність підприємств інвестувати у дизайн для ремонту, сервісну інфраструктуру та зворотну логістику, а держави – розширювати інструменти підтримки (стандартизація, інформування споживачів, вимоги довговічності).

Другий канал: KPI → корекція, якщо вимірювання демонструє слабку динаміку інтенсивності коротких циклів або високі втрати на етапі збирання/сортування/повернення виробів, це означає наявність інституційних або ринкових «вузьких місць», що потребують зміни параметрів стимулювання (регуляторних вимог, економічних стимулів, стандартів якості, механізмів відповідальності виробника) та перегляду архітектури інструментів [17; 18].

На рівні операціоналізації доцільно розрізняти *три групи KPI*, які відповідають різним рівням причинного ланцюга та забезпечують коректність інтерпретації. *Перша група – структурні показники потоків (E1)*, що відображають макрорівневу конфігурацію матеріального обігу: частка вторинних матеріалів у вході економіки, масштаби повернення у цикл, співвідношення «входів» і «виходів» у вигляді відходів та викидів [1]. Ці показники фіксують межі системи та задають «базову лінію» для оцінювання того, чи змінюється структура відтворення в бік меншої лінійності.

Друга група – показники інтенсивності утримання вартості (E2), які є центральними для антикризової логіки, оскільки вони прямо характеризують, яка частка продуктів або компонентів проходить ремонт, повторне

використання, відновлення чи відтворення виробу до стану, еквівалентного новому, і як змінюється питома вага цих процесів у загальній структурі відновлення ресурсів [15; 16]. Саме E2 дозволяє емпірично перевіряти гіпотези про те, що зростання ресурсної волатильності або ризиків постачання веде до зміни управлінських пріоритетів на користь коротких циклів, а не лише до збільшення операцій рециклінгу.

Третя група – інституційно-ринкові показники умов переходу (E3–E4), які фіксують не лише результат, а й здатність системи підтримувати короткі цикли. До них належать індикатори ремонтпридатності, доступності запчастин, технічної документації, строків гарантійної підтримки та інших параметрів, що визначають реальну здійсненність ремонту й відновлення [17; 18]. Доповнювально до них використовуються показники стійкості постачання (час поставки, його варіація, частка локальних компонентів), які відображають, наскільки інструменти утримання вартості знижують вразливість ланцюгів і чи справді перехід набуває антикризової функції.

Методично важливим є те, що KPI у контурі КЦМУВ+ не можуть трактуватися ізольовано: для коректної оцінки результативності потрібне узгодження показників за рівнями. Наприклад, зростання частки рециклінгу саме по собі не означає зміцнення стійкості, якщо при цьому не зростають показники E2 (короткі цикли), а E3 (ремонтпридатність) залишається низьким. Аналогічно, позитивна динаміка ремонтпридатності без розвитку зворотної логістики та ринків вторинних компонентів може не трансформуватися у відчутні антикризові результати. Тому контур переходу доцільно розглядати як систему, де показники виступають не лише інструментом контролю, а й механізмом налаштування інституційної архітектури коротких циклів утримання вартості.

Для обґрунтованого вибору інструментів циркулярної економіки в умовах системної кризи доцільно застосувати *зважене багатокритеріальне оцінювання* (англ. *Simple Multi-Attribute Rating Technique, SMART*), яке дозволяє зіставляти альтернативи за здатністю утримувати вбудовану

вартість і знижувати кризові ризики. У цьому контексті пропонується використовувати інтегральний показник антикризового потенціалу утримання вартості (АПУВ), який відображає сукупну результативність інструмента за набором критеріїв:

$$\text{АПУВ}(A_j) = \sum_{i=1}^m w_i * S_{ij}, \quad (1)$$

де A_j – інструмент циркулярної економіки (наприклад, ремонт, повторне використання, відновлення/оновлення виробу, відтворення виробу до стану «як новий», рециклінг);

S_{ij} – нормована оцінка за критерієм i ;

w_i – вага критерію.

Ваги w_i інтерпретуються як функція домінуючих кризових стимулів: за посилення ризиків постачання підвищується значущість швидкості ефекту та стійкості ланцюгів, за ресурсно-цінового тиску – утримання вбудованої вартості та ресурсної безпеки, за регуляторного тиску – інституційних умов довговічності й ремонту [15; 16; 17; 18].

Система критеріїв АПУВ формується так, щоб відображати ієрархію утримання вартості та керованість переходу [15; 16]:

G1 – рівень утримання вбудованої вартості (збереження функції продукту/компонента порівняно з матеріальним рівнем);

G2 – швидкість ефекту (час до відновлення функції та повернення в господарський обіг);

G3 – внесок у ресурсну безпеку (скорочення потреби у первинних ресурсах);

G4 – внесок у стійкість постачання (зниження залежності від зовнішніх поставок і дефіциту компонентів);

G5 – здійсненність (вимоги до сервісної інфраструктури, стандартів якості, зворотної логістики та організації повернення виробів);

G6 – регуляторна узгодженість (довговічність, ремонтпридатність, доступність запчастин і технічної інформації).

Запропонована конструкція забезпечує аналітичне розмежування двох ситуацій, характерних для системної кризи:

- інструменти з високим утриманням вбудованої вартості, але обмежені інституційно (через недостатні стандарти, слабку зворотну логістику або дефіцит сервісної бази);

- інструменти з відносно високою здійсненністю, однак із нижчим рівнем утримання функціональної цінності.

Відповідно до теорії процесів утримання вартості та логіки коротких петель технічного контуру, перевага за критерієм G1 системно зміщує пріоритет у бік ремонту, повторного використання, відновлення/оновлення та відтворення виробу до стану «як новий» порівняно з рішеннями матеріального рівня, коли збереження функції продукту вже втрачено [8; 15; 16]. Водночас критерії G5-G6 дозволяють методично врахувати, що реальна антикризова результативність коротких циклів залежить від інституційних умов (ремонтпридатність, доступність запчастин, технічної документації та організаційних каналів повернення виробів), які прямо підсилюються сучасними підходами до політик довговічності й ремонту [17; 18].

Для наочного відображення багатовимірної структури антикризового потенціалу інструментів доцільно використовувати візуалізацію за критеріями G1-G6 у вигляді радарної профільної діаграми (Рис. 3). Така форма представлення дозволяє порівнювати інструменти не лише за інтегральним показником АПУВ, а й за конфігурацією їх сильних і слабких сторін: короткі цикли, як правило, формують розширений профіль за критеріями утримання вбудованої вартості та швидкості ефекту, тоді як інструменти матеріального рівня демонструють іншу структуру переваг і обмежень, зумовлену вищими втратами функціональної цінності [8; 15; 16].

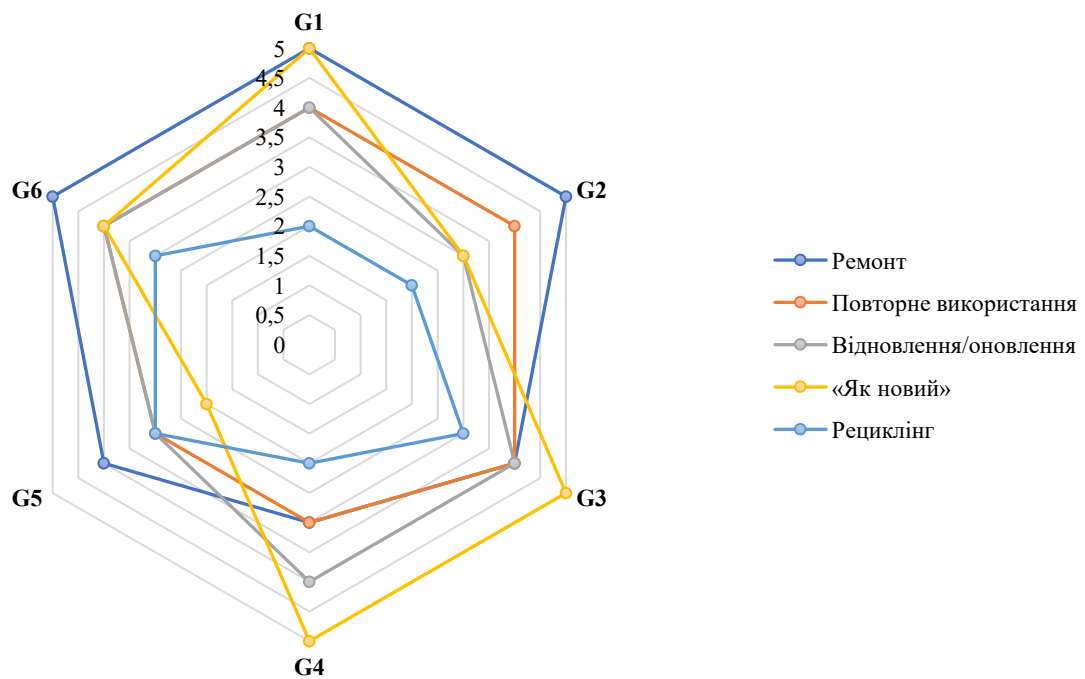


Рис. 3. Профілі антикризового потенціалу інструментів циркулярної економіки за критеріями G1-G6 (ілюстративна візуалізація)

Джерело: сформовано автором

Отримана рамка дає підстави для формулювання обґрунтованих положень, релевантних подальшому аналізу та інтерпретації емпіричних тенденцій. По-перше, за посилення ресурсно-цінового тиску та невизначеності постачання, зростає відносна доцільність інструментів коротких циклів (ремонт, повторне використання, відновлення/оновлення, відтворення виробу до стану «як новий») порівняно з інструментами матеріального рівня, оскільки перші забезпечують вищий рівень утримання вбудованої вартості та швидший ефект для підтримання функції. По-друге, інституційні умови довговічності й ремонту (ремонтпридатність, доступність запчастин і технічної інформації) мають інтерпретуватися як чинники, що підвищують здійсненність коротких циклів і, відповідно, зміщують систему в бік більш результативних профілів антикризового потенціалу. По-третє, домінування рециклінгу за відсутності розвинених коротких циклів слід трактувати як ознаку структурного обмеження утримання вартості, а не як достатній показник антикризової результативності переходу.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Отже, системна криза світового господарства актуалізує матеріально-ресурсний вимір глобальних дисбалансів і змінює критерії економічної раціональності: зростає роль ресурсної безпеки, надійності постачання та ризиків зупинки виробництва. За таких умов циркулярна економіка розглядається як антикризовий механізм, спрямований на скорочення залежності від первинних ресурсів і стабілізацію функціонування виробничо-споживчих систем через повернення продуктів, компонентів і матеріалів у господарський обіг.

Обґрунтовано пріоритетність «коротких циклів» утримання вартості в технічному контурі (ремонт, повторне використання, відновлення/оновлення, відтворення виробу до стану, еквівалентного новому), які забезпечують вищий рівень збереження вбудованої вартості та швидший ефект підтримання функції продукту порівняно з матеріальними рішеннями. Рециклінг визначено як необхідний, але переважно резервний інструмент, ефективність якого суттєво знижується за відсутності розвинених коротких петель.

Систематизовано причинно-наслідкову логіку, яка поєднує канали кризового тиску, трансформацію стимулів, вибір інструментів циркулярної економіки та очікувані результати переходу. Підкреслено, що результативність інструментів визначається не лише їх «теоретичною» ефективністю, а й інституційною здійсненністю: наявністю стандартів, сервісної інфраструктури, зворотної логістики, ремонтпридатності, доступності запчастин і технічної інформації.

Запропоновано підхід до пріоритизації інструментів на основі інтегрального оцінювання антикризового потенціалу утримання вартості (АПУВ) з використанням профільної радарної діаграми за критеріями G1-G6, що дає змогу порівнювати інструменти за конфігурацією переваг і обмежень та обґрунтовувати диференційовані стратегії масштабування.

Перспективи подальших досліджень доцільно пов'язати з: розбудовою системи показників антикризової результативності, яка поєднує потокові індикатори з вимірюванням інтенсивності коротких циклів; емпіричним тестуванням зв'язків між ресурсною волатильністю, постачальними ризиками, регуляторними змінами та поширенням інструментів утримання вартості; секторальною конкретизацією пріоритетних інструментів з урахуванням відмінностей у матеріальних потоках, стандартах і структурі сервісних та зворотних ланцюгів.

Література

1. Circle Economy. Circularity Gap Report 2025: A circular economy to live within the safe limits of the planet. 2025. URL: <https://www.circularity-gap.world/2025> (дата звернення: 24.12.2025).
2. United Nations Environment Programme (UNEP); International Resource Panel (IRP). Global Resources Outlook 2024: Bend the trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes. 2024. URL: <https://www.unep.org/resources/Global-Resource-Outlook-2024> (дата звернення: 24.12.2025).
3. United Nations Environment Programme (UNEP). Rich countries use six times more resources, generate 10 times the climate impacts than low-income ones. 2024, March 1. URL: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/rich-countries-use-six-times-more-resources-generate-10-times> (дата звернення: 24.12.2025).
4. Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N. M. P., Hultink E. J. The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*. 2017. Vol. 143. P. 757–768. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
5. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation & Recycling*. 2017. Vol. 127. P. 221–232. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
6. Korhonen J., Honkasalo A., Seppälä J. Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*. 2018. Vol. 143. P. 37–46. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>

7. Tukker A. Product services for a resource-efficient and circular economy – A review. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 97. P. 76–91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.049>

8. Lieder M., Rashid A. Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry. *Journal of Cleaner Production*. 2016. Vol. 115. P. 36–51. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.042>

9. Gregson N., Crang M., Fuller S., Holmes H. Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the EU. *Economy and Society*. 2015. Vol. 44(2). P. 218–243. DOI: <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>

10. Ellen MacArthur Foundation. Butterfly Diagram: Circular Economy System Diagram. URL: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram> (дата звернення: 24.12.2025).

11. Трушкіна Н. В. Циркулярна економіка: становлення концепції, еволюція розвитку, бар'єри, проблеми і перспективи. *Вісник економічної науки України*. 2021. № 1(40). С. 9–20. URL: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).9-20](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).9-20) (дата звернення: 24.12.2025).

12. Варфоломєєв М. О., Чуріканова О. Ю. Циркулярна економіка як невід'ємний шлях українського майбутнього в аспекті глобалізації. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7895> (дата звернення: 24.12.2025).

13. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні*. 2020. № 2(1). С. 107–121. URL: <https://doi.org/10.23939/smeu2020.01.107> (дата звернення: 24.12.2025).

14. Шевченко Т. І., Шуптар-Пориваєва Н. Й., Губанова О. Р. та ін. Циркулярна економіка: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2022. 220 с.

15. Russell J. D., Nasr N. Z. Value-retained vs. impacts avoided: the differentiated contributions of remanufacturing, refurbishment, repair, and reuse within a circular economy. *Journal of Remanufacturing*. 2023. Vol. 13(1). P. 25–51. DOI: <https://doi.org/10.1007/s13243-022-00119-4>

16. Reike D., Vermeulen W. J. V., Witjes S. The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? Exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options. *Resources, Conservation and Recycling*. 2018. Vol. 135. P. 246–264. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.08.027>

17. Directive (EU) 2024/1799 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 on common rules promoting the repair of goods. *Official Journal of the European Union*. 2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1799/oj> (дата звернення: 24.12.2025).

18. Regulation (EU) 2024/1781 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products. *Official Journal of the European Union*. 2024. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> (дата звернення: 24.12.2025).

References

1. Circle Economy (2025), “Circularity Gap Report 2025: A circular economy to live within the safe limits of the planet”, available at: <https://www.circularity-gap.world/2025> (Accessed 24 December 2025).

2. United Nations Environment Programme (UNEP) and International Resource Panel (IRP) (2024), “Global Resources Outlook 2024: Bend the trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes”, available at: <https://www.unep.org/resources/report/global-resources-outlook-2024> (Accessed 24 December 2025).

3. United Nations Environment Programme (UNEP) (2024), “Rich countries use six times more resources, generate 10 times the climate impacts than low-income ones”, available at: <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/rich-countries-use-six-times-more-resources-generate-10-times> (Accessed 24 December 2025).

4. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N.M.P. and Hultink, E.J. (2017), “The Circular Economy – A new sustainability paradigm?”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, pp. 757–768, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>

5. Kirchherr, J., Reike, D. and Hekkert, M. (2017), “Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions”, *Resources, Conservation &*

Recycling, vol. 127, pp. 221–232, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>

6. Korhonen, J., Honkasalo, A. and Seppälä, J. (2018), “Circular Economy: The Concept and its Limitations”, *Ecological Economics*, vol. 143, pp. 37–46, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041>

7. Tukker, A. (2015), “Product services for a resource-efficient and circular economy – A review”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 97, pp. 76–91, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.049>

8. Lieder, M. and Rashid, A. (2016), “Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 115, pp. 36–51, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.042>

9. Gregson, N., Crang, M., Fuller, S. and Holmes, H. (2015), “Interrogating the circular economy: the moral economy of resource recovery in the EU”, *Economy and Society*, vol. 44, no. 2, pp. 218–243, DOI: <https://doi.org/10.1080/03085147.2015.1013353>

10. Ellen MacArthur Foundation (2025), “Butterfly Diagram: Circular Economy System Diagram”, available at: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-diagram> (Accessed 24 December 2025).

11. Trushkina, N. V. (2021), “Circular economy: formation of the concept, evolution of development, barriers, problems and prospects”, *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, vol. 1(40), pp. 9–20. [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1\(40\).9-20](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.1(40).9-20).

12. Varfolomieiev, M.O. and Churikanova, O.Yu. (2020), “Circular economy as an integral path of Ukraine’s future in the context of globalization”, *Efektivna ekonomika*, vol. 5, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7895> (Accessed 24 December 2025).

13. Ruda, M.V. and Myrka, Ya.V. (2020), “Circular business models in Ukraine”, *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnikha». Menedzhment ta pidpriemnytstvo v Ukraini*, vol. 2(1), pp. 107–121. <https://doi.org/10.23939/smeu2020.01.107>.

14. Shevchenko, T.I., Shuptar-Poryvaieva, N.Y. and Hubanova, O.R. (2022), *Tsyirkuliarna ekonomika* [Circular economy], Universytetska knyha, Sumy, Ukraine.

15. Russell, J.D. and Nasr, N.Z. (2023), “Value-retained vs. impacts avoided: the differentiated contributions of remanufacturing, refurbishment, repair, and reuse within a circular economy”, *Journal of Remanufacturing*, vol. 13, no. 1, pp. 25–51, DOI: <https://doi.org/10.1007/s13243-022-00119-4>

16. Reike, D., Vermeulen, W.J.V. and Witjes, S. (2018), “The circular economy: New or Refurbished as CE 3.0? Exploring controversies in the conceptualization of the circular economy through a focus on history and resource value retention options”, *Resources, Conservation and Recycling*, vol. 135, pp. 246–264, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.08.027>

17. European Parliament and Council (2024), “Directive (EU) 2024/1799 of 13 June 2024 on common rules promoting the repair of goods”, *Official Journal of the European Union*, available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1799/oj> (Accessed 24 December 2025).

18. European Parliament and Council (2024), “Regulation (EU) 2024/1781 of 13 June 2024 establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products”, *Official Journal of the European Union*, available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj> (Accessed 24 December 2025).

Отримано редакцією журналу / Received: 23.01.26

Прорецензовано / Revised: 31.01.26

Схвалено до друку / Accepted: 19.02.26