

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-75>

УДК 338.1. 338.486

ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ З ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИРКУЛЯРНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ НА ЗАСАДАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

PROJECT ACTIVITIES FOR THE IMPLEMENTATION OF CIRCULAR BUSINESS MODELS FOR COMPETITIVENESS BASED ON SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Підгірна Валентина Никифорівна

кандидат економічних наук, доцент,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6188-803X>

Зибарева Оксана Василівна

доктор економічних наук, професор,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3069-6462>

Чубрей Олександра Степанівна

доктор педагогічних наук, професор,
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4276-1396>

Pidhirna Valentyna, Zybareva Oksana, Chubrei Oleksandra
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University

У статті розглянуто проектну діяльність з впровадження циркулярних бізнес-моделей, спрямовану на підвищення конкурентоспроможності підприємств України з урахуванням принципів сталого розвитку. Акцентовано на важливості комплексного підходу, що включає законодавчу перебудову, впровадження інноваційних технологій, фінансування, розробку нових стандартів і формування суспільної готовності до зміни споживчих звичок. Описано етапи реалізації проєктів, від діагностики поточних процесів до масштабування успішних рішень. Проаналізовано п'ять основних циркулярних моделей, які сприяють раціональному використанню ресурсів: круговий ланцюг постачання, переробка ресурсів, товар як послуга, збільшення життєвого циклу продукції та дизайн майбутнього. Впровадження цих моделей підвищує стійкість економіки, ефективність ресурсокористування та адаптацію до глобальних викликів.

Ключові слова: циркулярна економіка, бізнес-моделі, сталий розвиток, проектна діяльність, конкурентоспроможність.

The article examines project activities aimed at implementing circular business models to ensure the competitiveness of Ukrainian enterprises on the principles of sustainable development. The main challenges and opportunities for Ukraine in the context of enhancing the competitiveness of the national economy are considered, particularly through the application of innovative circular business models. The necessary systemic changes, encompassing legislative initiatives, technical, financial, and societal aspects, are analyzed to achieve an effective transition to a circular economy. Project activities for implementing circular models require a comprehensive approach: from developing a regulatory framework to introducing new technologies, financial support, setting new standards, and adapting society to changing consumption habits. The article identifies five key circular business models relevant for improving the competitiveness and efficiency of Ukrainian enterprises: circular supply chains, resource recovery, product as a service, product life extension, and design for the future. Particular attention is paid to the product life extension model, which focuses on restoring products and extending their use through repair, modernization, or remarketing, allowing enterprises to retain economic value over a long period. Implementing circular business

models through project activities provides an opportunity to enhance economic resilience, resource efficiency, and enterprise adaptation to changing global market conditions. It is emphasized that a project-based approach is a key tool for systematically integrating circular business models, as it allows for structuring the implementation process from diagnosing current business processes to scaling successful practices. The creation of new platforms for interaction between producers and consumers, as well as financial support for innovative solutions, should form the foundation for the successful implementation of a circular economy in Ukraine. The adoption of circular business models not only enhances resource efficiency but also encourages innovation and collaboration across industries. By leveraging these models, Ukrainian enterprises can create new value chains, foster sustainable growth, and strengthen their position in the international market.

Keywords: circular economy, business models, sustainable development, project activities, competitiveness.

Постановка проблеми. Економічна діяльність людства традиційно базувалася на лінійній моделі виробництва та споживання, що передбачає видобуток ресурсів, виробництво продукції, її використання та подальше утилізування. Такий підхід супроводжується значними витратами ресурсів, збільшенням обсягів відходів та деградацією довкілля. Ці проблеми підштовхують до необхідності переходу до циркулярних бізнес-моделей, які б забезпечували конкурентоспроможність бізнесу на засадах сталого розвитку.

Впровадження циркулярної економіки ставить за мету ефективно використання ресурсів, зменшення екологічного навантаження та підвищення економічної ефективності. Ця трансформація є актуальною як для окремих підприємств, так і для економіки в цілому, оскільки сприяє стійкому розвитку та збереженню природних ресурсів для майбутніх поколінь. Успішна інтеграція циркулярних бізнес-моделей можлива за допомогою проектної діяльності, яка передбачає системний підхід до змін у бізнес-процесах та операціях.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання циркулярної економіки останніми роками активно досліджується багатьма вченими та аналітичними центрами. Розроблено низку підходів, що базуються на концепціях повторного використання матеріалів, зменшення відходів, застосування інноваційних технологій для створення продукції, яка може бути знову інтегрована в економіку.

Сучасні дослідження в області бізнес-моделей безвідходного виробництва активно розвивають такі науковці, як: І. Миценко [1] та І. Хаджинов [1], які зосереджуються на інтеграції стійких практик у виробничі процеси. Питанням трансформації традиційної лінійної моделі виробництва та споживання з урахуванням принципів сталого розвитку займаються дослідники Н.І. Горбаль [2] та Ю.Р. Ломага [2]. Водночас, науковці, зокрема І. Галак [3], Н. Гахович [4], О. Кушніренко [4], Р. Набока [5] та інші, активно працюють над

проблематикою впровадження економіки замкнутого циклу, спрямованої на зниження екологічного впливу та оптимізацію використання ресурсів.

Втім, залишається низка невирішених проблем, зокрема, відсутність чіткої стратегії для масштабного впровадження циркулярних бізнес-моделей у малому та середньому бізнесі, а також недостатнє усвідомлення підприємствами економічної вигоди від переходу на циркулярні моделі.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз можливостей впровадження циркулярних бізнес-моделей на підприємствах як засобу підвищення їх конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку. Ставиться завдання дослідити, як проектна діяльність може допомогти підприємствам у переході до нових бізнес-моделей, які фактори впливають на їх ефективне впровадження, а також які перспективи це відкриває для різних секторів економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Теоретичне обґрунтування концепції циркулярної економіки можна віднести до 1990-х років, що стало відповіддю на зростаючу потребу у зменшенні екологічного навантаження та ефективному використанні ресурсів. Це було зумовлено значним збільшенням чисельності населення – з 3 мільярдів у 1960-х роках до 7,9 мільярдів у 2020 році, серед яких найбільші частки припадають на Китай та Індію. Такі підходи були логічним продовженням ідей сталого розвитку економіки. Проте, в умовах активізації досліджень з питань сталого розвитку у вітчизняній науці виникла плутанина щодо термінології, оскільки терміни «стійкий» та «сталий» розвинуто часто вважають синонімами.

Вперше ідеї про те, як ресурси можуть залишатися частиною економіки якомога довше, почали розглядатися в системі екологічної освіти в середині 1960-х років. Концепція циркулярної економіки є відносно новою, тому серед науковців відсутня єдина точка

зору щодо її змісту та цілей. Одним з найбільш цитованих визначень є визначення Melnyk O., Horbal N., Zaliska L., Tiagnyriadko I.: «Циркулярна економіка – це індустріальна система, яка відновлюється завдяки дизайну та спрямована на використання відновлюваної енергії, усунення використання токсичних хімічних речовин і попередження утворення відходів шляхом досконалого дизайну матеріалів, виробів, систем та бізнес-моделей» [6].

Це визначення розширює уявлення про коло завдань циркулярної економіки, включаючи максимальне повторне використання матеріалів і виробів, а також наголошує на важливості використання безпечних матеріалів та популяризації екологічної освіти. Основна мета циркулярної економіки – створення замкнених технологічних циклів з повною відсутністю відходів. Цього досягають завдяки технологіям, що узгоджуються з природними циклами відтворення, формуючи аналогі еко-систем. Це відображає принципи біосфери, де всі елементи взаємодіють і підтримують один одного. Сучасна техногенна економіка є лінійною та відкритою системою, в якій для досягнення відносно невеликого результату потрібні значні ресурси, що супроводжуються великими обсягами відходів.

Колектив авторів [8], розглядають поняття «циркулярна економіка» як економічну систему, яка базується на бізнес-моделях, спрямованих на альтернативне повторне використання ресурсів з метою досягнення сталого розвитку, збереження навколишнього середовища, економічного зростання і соціальної справедливості в інтересах сучасних і майбутніх поколінь. Ми погоджуємося з авторами,

що ця економічна система функціонує на наступних рівнях [7], рис. 1.

Проте, зазначаємо, що системна взаємодія суб'єктів циркулярної економіки передбачає інтегральну кооперацію не лише в рамках одного рівня, так на мікрорівні: в центрі уваги знаходяться підприємства регіону, які впроваджують нові бізнес-моделі в рамках циркулярної економіки, а також споживачі, які володіють певними навичками ощадливого використання навколишнього середовища через систему екологічної освіти.

Дослідження концепцій управління [9] дозволили визначити, що на мезорівні важливу роль відводиться роботі екопромислових парків, промислових симбіозних мереж або кластерів, які виступають ефективними інструментами для досягнення цілей сталого розвитку та сприяють підвищенню обізнаності підприємств щодо особливостей циркулярної економіки, через низку знань і навичок екологічного спрямування.

Основна мета розвитку циркулярної економіки полягає у зміцненні стійкості регіону, зменшуючи його залежність від постачання нових ресурсів. Впровадження циркулярних процесів у регіоні дозволить раціональніше використовувати матеріали та енергію, що сприятиме економічному розвитку на регіональному рівні. Крім того, циркулярна економіка допоможе регіону перейти до більш сталої, інклюзивної та низьковуглецевої моделі розвитку.

Перехід до циркулярної економіки є складним процесом, що вимагає системних змін на рівні регіону. Реалізація справжньої циркулярної економіки вимагатиме значних зусиль

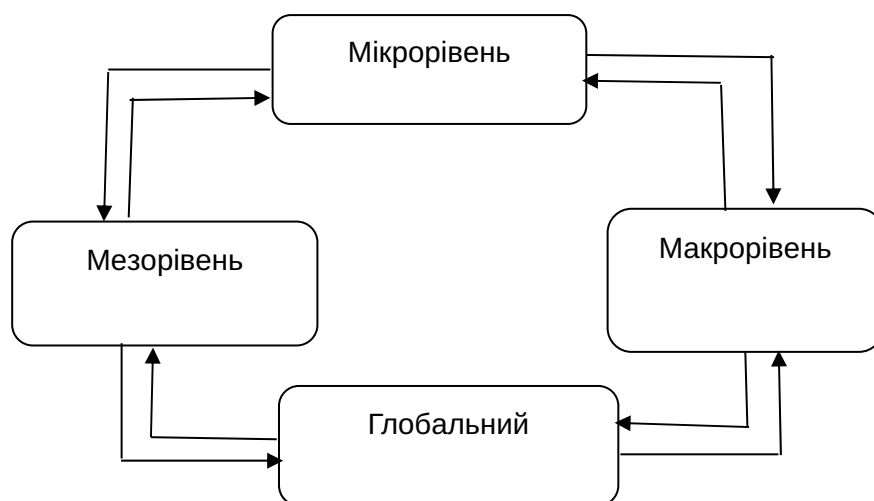


Рис. 1. Система взаємодії суб'єктів циркулярної економіки на засадах сталого розвитку

від громадян, бізнесу та органів влади. На регіональному рівні перехід слід розпочинати з розроблення відповідного законодавства, впровадження новітніх технологій і інновацій, надання фінансової підтримки та встановлення нових стандартів. Також важливо стимулювати готовність суспільства змінювати свої звички на користь використання циркулярних продуктів. Це можливо завдяки створенню нових платформ і схем взаємодії між виробниками та споживачами циркулярних товарів.

Практично виділяють три ключові аспекти циркулярності:

1. Замикання ресурсних циклів: Створення системи, в якій ресурси повертаються назад у процес виробництва, а не утилізуються, як це характерно для традиційних економічних систем.

2. Уповільнення циклів ресурсів і потоків матеріалів: Збільшення тривалості та ефективності використання продуктів, що дозволяє зберегти їхню цінність та зменшити втрату матеріалів з часом.

3. Звуження ресурсних циклів: Ефективніше використання матеріалів, природних ресурсів та продуктів у системах, де ці ресурси мають обмежений термін служби.

Центральною ідеєю циркулярної економіки є те, що продукти та матеріали використовуються неодноразово у безперервному циклі, замість їхнього викидання. Це дозволяє скоротити кількість відходів та забезпечити ефективніше використання ресурсів, що є важливою складовою сталого розвитку підприємств.

Останнім часом у літературі з'явилось поняття бізнес-моделей у циркулярній економіці, що вказують на шляхи інновацій для вирішення питань стійкості. Ці моделі сприяють підприємствам продовжувати термін служби продуктів, забезпечуючи їх максимально ефективне використання як під час експлуатації, так і після завершення життєвого циклу.

Як зазначено в джерелі [10], бізнес-моделі є ключовим інструментом у переході до циркулярної економіки, оскільки вони забезпечують системний підхід до оптимізації ресурсів та зменшення відходів. Однак, варто зазначити, що не всі запропоновані моделі відрізняються інноваційністю; деякі з них адаптують існуючі практики до нових умов, а не пропонують радикально нові підходи. Деякі фокусуються на використанні існуючих інфраструктур, продуктів та послуг, що сприяють циркулярності. Основні функції цих моделей

включають створення інфраструктури для використання відходів як ресурсів, підтримку рішень щодо повторного використання та екологічні інновації у споживанні через обмін або споживання послуг.

Виділяють чотири основні сфери циркулярних бізнес-моделей:

1. Рухливі ринки та спільне використання продуктів: Спільне використання продуктів кількома споживачами для оптимізації їх використання, що може створити до 10% нової цінності.

2. Пов'язані ланцюги створення цінності: Підвищення ефективності виробництва та споживання через використання відходів як ресурсів.

3. Довгі життєві цикли: Максимальне продовження терміну експлуатації продуктів шляхом обслуговування та модернізації, що може забезпечити до 30% нової цінності.

4. Довговічні ресурси: Використання ресурсів, які можна безперервно відновлювати, таких як відновлювані джерела енергії.

Фондом Еллен МакАртур було розроблено сім циркулярних бізнес-моделей, спрямованих на впровадження технологій для підвищення ефективності використання ресурсів при виробництві продуктів і послуг, продовження терміну служби існуючих продуктів через ремонт і відновлення, а також завершення життєвого циклу продуктів через їхню переробку.

Розглянемо детально кожен з цих моделей.

«Продукт як послуга» (Product as a Service) – це модель, в якій клієнти користуються продукцією, орендуючи її і оплачуючи лише за фактичне використання. Цей підхід представляє собою альтернативу придбанню товару, дозволяючи використовувати його через укладення договору оренди, лізингу та інших подібних угод. Бізнес-модель застосовується у таких компаніях як: «Rolls-Royce» «Mud Jeans», «De Kleding» [12]

«Обмін та спільне використання» (Sharing platforms). Даний тип моделі базується на обміні чи спільному використанні товарів чи активів. Забезпечує просування платформ для взаємодії між користувачами продукту (окремими особами або організаціями), підвищуючи цим рівень його корисності. Корисна для виробників, які мають низький коефіцієнт використання продукції чи недоапробовані потужності. Декілька компаній, які базуються на даній бізнес-моделі, завоювали мільйони прихильників, велику увагу ЗМІ і, у деяких випадках, досягли оцінки капіталу понад

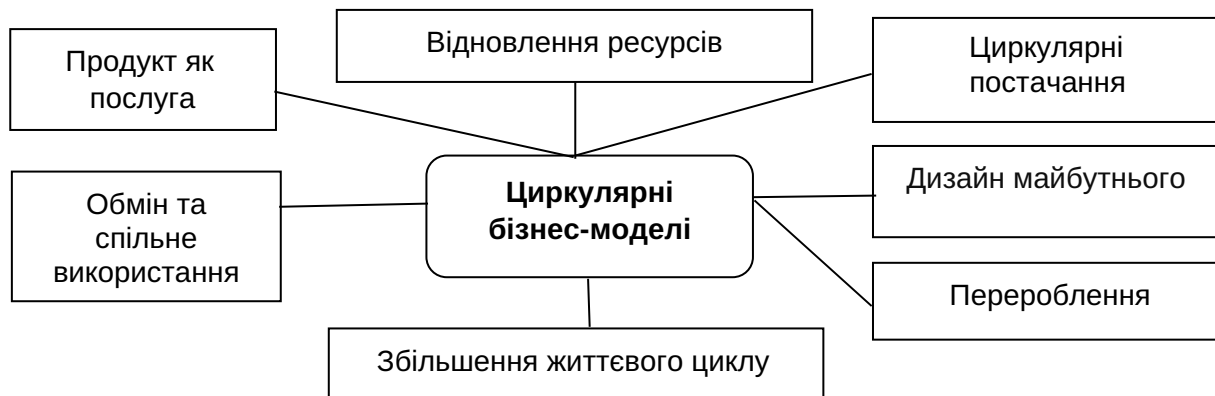


Рис. 2. Циркулярні бізнес-моделі

40 мільярдів доларів. До цього переліку належать Airbnb (платформа для спільного користування житлом), Uber і Lyft (послуги спільного використання транспорту), Deliv (послуги доставки) та Peerby (платформа для обміну споживчими товарами). Полегшуючи людям та компаніям використання незадіяних продуктів, ці підприємства одержують набагато більше вартості ресурсів, які використовуються для їх виготовлення [13].

«Збільшення життєвого циклу продукції» (Product life extension). Призначення бізнес-моделі полягає у збереженні протягом тривалого часу «робочого» стану продукту за рахунок його ремонту, модернізації, реконструкції або відновлення.

«Відновлення ресурсів» (Resources Recovery) пов'язана з обробкою відходів, включаючи їх повторне використання. Це включає такі методи обробки відходів, як повторне використання їх у прямому призначенні (рециклінг), їхнє повернення до виробничого циклу після належної обробки (регенерація), вилучення корисних компонентів для їх подальшого використання (рекуперація) та використання твердих муніципальних відходів як джерела відновлюваної енергії (вторинних енергетичних ресурсів) після виділення їх корисних компонентів (енергетична утилізація) [2]. Ця модель найбільш прийнятна для підприємств, які виробляють великі обсяги побічних продуктів, які мають можливість ефективно відновлювати і переробляти відходи.

«Циркулярні постачання» (Circular suppliers) – це модель, в якій обмежені ресурси замінюються на повністю відновлювані джерела. Основана на довгострокових наукових дослідженнях та розробках, ця модель передбачає використання виключно повністю перероблених або біорозкладних

ресурсів, які є основою циркулярної системи виробництва та споживання [14]. Цю модель активно впроваджують в таких секторах, як автомобілебудування та енергетика, з метою реалізації принципів циркулярності.

Такий тип моделі є основою бізнесу «CRAiLAR Technologies». Компанії, що виробляють відновлювані та екологічно чисті ресурси біомаси, використовуючи льону, коноплі та інші луб'яні волокна, які дозволяють підприємствам легкої промисловості виробляти одяг, такий вже м'який і міцний, як бавовна, без екологічних ризиків, пов'язаних з вирощуванням бавовни [3].

«Дизайн майбутнього» передбачає виробництво товарів з використанням перероблених матеріалів, що сприяє зменшенню потреби у нових ресурсах та скороченню обсягу відходів. Прикладом цього підходу є компанія «General Electric», яка використовує технологію 3D-друку для виготовлення запчастин з метою ефективного використання матеріалів [15].

«Перероблення» (Processing). Повторне використання та перероблення відходів є важливою частиною сталого підходу. У контексті циркулярної економіки «перероблення» означає створення замкнутого циклу, в якому матеріали і вироби повторно використовуються, переробляються та відновлюються. Прикладом впровадження даної практики є фірма «Nike», яка переробляє старе взуття на покриття для спортивних майданчиків. Цей процес вже дозволив повторно використати 20 мільйонів пар взуття.

Україна також не стоїть осторонь переробних процесів. ТМ «Моршинська» вже три роки реалізує програму «Зелена торба», спрямовану на збирання та переробку пластикових пляшок. Компанія прагне знаходити нові

способи надання друге життя переробленим матеріалам, а також створення нових корисних продуктів для українських споживачів. Під час повномасштабної війни компанія розпочала проєкт з виготовлення замінних деталей для навчальних дронів ЗСУ, що поєднує допомогу військовим із раціональним використанням пластику.

Україна прагне підвищити рівень розвитку та конкурентоспроможності національної економіки. Проте розвиток економіки після здобуття незалежності мав стихійний характер, і нинішня конкурентоспроможність країни залишається низькою, зосереджуючись переважно на сировинному експорті з обмеженими інноваціями. В умовах глобальних тенденцій важливо, щоб Україна активно впроваджувала циркулярні бізнес-моделі та інтегрувала всі учасники економічного ланцюга. Це сприятиме зростанню конкурентоспроможності на міжнародному ринку.

В контексті проєктної діяльності та впровадження циркулярних бізнес-моделей для підвищення конкурентоспроможності українських підприємств доцільно розглядати такі моделі [4]:

1. Круговий ланцюг постачання – усі компоненти продуктів є ресурсами для багаторазового використання. Це дозволяє зберігати вартість матеріалів, утримуючи їх у системі шляхом переробки або зміни призначення.

2. Переробка ресурсів – передбачає обробку та повторне використання відходів, включаючи сортування та ефективне застосування матеріалів, які втратили свою початкову придатність.

3. Товар як послуга – модель, за якою виробники надають доступ до свого товару через оренду або підписку, отримуючи прибуток за фактичне використання продукції.

4. Збільшення життєвого циклу продукції – передбачає відновлення та повторне використання продуктів, що дозволяє повертати їх споживачам та максимально продовжувати термін їхньої служби.

5. Дизайн майбутнього – передбачає завчасне проектування з урахуванням ефективного використання ресурсів, спрощуючи переробку продуктів та знижуючи витрати. Використання інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей, квантові обчислення, дозволяє створювати продукти і послуги, що відповідають вимогам майбутнього.

Впровадження цих циркулярних бізнес-моделей в Україні в рамках проєктної

діяльності здатне значно підвищити конкурентоспроможність національних підприємств, сприяти сталому розвитку та адаптації до глобальних викликів [16].

Розширення масштабів циркулярної економіки та впровадження нових циркулярних бізнес-моделей вимагають комплексної перебудови, що охоплює законодавче регулювання, впровадження технологій та інновацій, фінансування, встановлення нових стандартів, а також готовність суспільства змінювати свої звички для більш широкого використання циркулярних продуктів, створення нових платформ і схем взаємодії між виробниками та споживачами таких товарів.

Циркулярні бізнес-моделі спрямовані на замкнений цикл використання ресурсів і мінімізацію відходів. Одним з ключових аспектів є проєктна діяльність, яка дозволяє структуровано підходити до реалізації змін. Наприклад, використання підходів екодизайну дозволяє створювати продукти з урахуванням майбутнього повторного використання компонентів. Проєкти зі зменшення відходів, таких як впровадження систем переробки на виробництві, дозволяють скоротити витрати та покращити екологічні показники.

Проєктна діяльність у впровадженні циркулярних моделей включає наступні етапи: діагностика поточних бізнес-процесів, визначення можливих сфер для циркулярних інновацій, розробка і впровадження пілотних проєктів, моніторинг та масштабування успішних рішень. Це дає змогу поступово перейти від традиційної лінійної економіки до циркулярної, підвищуючи економічну ефективність і конкурентоспроможність компанії.

Прикладом успішної інтеграції циркулярної моделі є компанії, що займаються виробництвом електроніки, які почали використовувати зворотну логістику для повернення відпрацьованої продукції з метою її переробки та створення нових виробів з перероблених компонентів. Це дозволяє зменшити використання первинних матеріалів та забезпечити більшу екологічну стабільність.

Висновки. Впровадження циркулярних бізнес-моделей на основі проєктної діяльності є перспективним шляхом для підвищення конкурентоспроможності та забезпечення сталого розвитку підприємств. Воно дозволяє знизити залежність від первинних ресурсів, зменшити обсяги відходів та сприяти екологічній стабільності.

Для успішного поширення циркулярних бізнес-моделей необхідно створювати

сприятливі умови на рівні державної політики, а також підвищувати обізнаність підприємств щодо економічних вигод від сталих практик. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на розробку чітких рекомендацій для

малого та середнього бізнесу, а також на розширення інноваційних підходів у різних секторах економіки, які допоможуть підприємствам адаптуватися до нових умов та бути стійкими у швидкозмінному світі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Миценко І. М., Хаджинов І. В. Концепції кругових бізнес-моделей ключових європейських компаній. *Економіка і організація управління*. 2022. № 1 (45). DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.1.3> (дата звернення: 28.09.2024)
2. Горбаль Н. І., Ломага Ю. Р. Циркулярна економіка – основа сталого розвитку підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Серія «Проблеми економіки та управління». 2022. № 1 (9). URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27434/220198verstka-11-26.pdf> (дата звернення: 24.09.2024)
3. Галак І. І. Замкнений ланцюг постачань: інструмент забезпечення сталого розвитку сучасного підприємства. Підприємництво в аграрній сфері: глобальні виклики та ефективний менеджмент в рамках 20-ої агропромислової спеціалізованої виставки «АгроТехСервіс – 2021» Запорізької торгово-промислової палати. Запоріжжя, 2021. № 12. С. 166–169.
4. Гахович Н. Г., Кушніренко О. М., Зарудна О. С. Циркулярна економіка як стратегічний пріоритет розвитку глобальних ланцюгів доданої вартості. *Економічний вісник університету*. Хмельницький. 2020. № 46. С. 103–115.
5. Набока Р. Ю. Механізми трансформації державного регулювання циркулярної економіки в Україні. *Державне управління: Вдосконалення і розвиток*. Харків. 2021. №7. DOI: 10.32702/2307–2156–2021.7.71
6. Melnyk O., Horbal N., Zaliska L., Tiagnyriadko I. Circular economy model adoption for waste management in Ukraine: European experience / Strategies, models and technologies of economic systems management in the context of international economic integration: collective monograph. Riga, Latvia: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences. 2020. 296 p.
7. Gryshova, I. Yu. & Nesterova, K. S. (2021). The concept of a circular economy in the context of sustainable development. *Економіка АПК*. Vol. 4, pp. 88–94. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202104088> (дата звернення: 14.09.2024)
8. Гахович Н. Г., Кушніренко О. М., Зарудна О. С. Циркулярна економіка як стратегічний пріоритет розвитку глобальних ланцюгів доданої вартості. *Економічний вісник університету*. Хмельницький, 2020. Вип. № 46. С. 103–115.
9. Підгірна В. Н. Циркулярні бізнес-моделі та їх використання у контексті забезпечення конкурентоспроможності підприємницьких структур на засадах сталого розвитку. Економічні та соціальні детермінанти конкурентоспроможності підприємництва: колективна монографія / за заг. ред. Лопатинського Ю. М., Зибаревої О. В. Чернівці : Технодрук, 2023. С. 81–107.
10. Nikishyna, O., Bondarenko, S., Zybareva, O., Verbivska, L., Zerkina, O., & Chebotarova, N. (2024). A Circular Ecosystem in the implementation of Sustainable Development Goals based on Extended Producer Responsibility. *Multidisciplinary Science Journal*, 7 (3). URL: <https://malque.pub/ojs/index.php/msj/article/view/2640/2576> (дата звернення: 11.09.2024)
11. The circular economy: a transformative Covid-19 recovery strategy. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/The-circular-economy-a-transformative-Covid19-recoverystrategy.pdf> (дата звернення: 1.09.2024)
12. Ibn-Mohammed, T., Mustapha, K.B., et al. (2020). A critical analysis of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies, resources, conservation and recycling. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920304869>
13. Замлинський В., Осик С., Замлинський Я. Циркулярна економіка в контексті перспектив конкурентоспроможності України. *Економічний вісник Причорномор'я*. 2013. № 4. С. 28–43. DOI: <https://doi.org/10.37000/ebbsl.2023.04.03> (дата звернення: 14.09.2024)
14. Білоусько Т. Циркулярна економіка в контексті досягнення цілей сталого розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52> (дата звернення: 28.09.2024)
15. Руда М. В., Мирка Я. В. Циркулярні бізнес-моделі в Україні. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення та проблеми розвитку*. 2020. Ч. 2, №. 1. URL: https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/11_-Ruda-M.-V..pdf (дата звернення: 21.09.2024)

16. Ryan Ottinger. Create Sustainable Success with the 4 Types of Innovation. URL: <https://www.freshconsulting.com/insights/blog/the-4-types-of-innovation/> (дата звернення: 23.09.2024)

REFERENCES:

1. Mytsenko I. M., Khadzhinov I. V. (2022) Kontseptsii kruhovoykh biznes-modelei kluchovykh yevropeyskykh kompanii [Concepts of circular business models of key European companies]. *Economics and management organization*. Vol. 1(45). DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.1.3> (accessed September 28, 2024)
2. Horbal N. I., Lomaha Yu. R. (2022) Tsyrukuliarna ekonomika – osnova staloho rozvytku pidpriemstv [Circular economy is the basis of sustainable development of enterprises]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politekhnika". Seriya "Problemy ekonomiky ta upravlinnia" – Bulletin of the National University "Lviv Polytechnic". Series "Problems of Economics and Management"*. Vol. 1 (9). Available at: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/apr/27434/220198verstka-11-26.pdf> (accessed September 24, 2024)
3. Halak I. I. (2021) Zamkneni lantsiuh postachan: instrument zabezpechennia staloho rozvytku suchasnoho pidpriemstva. Pidpriemnytstvo v aharnii sferi: hlobalni vykyly ta efektyvnyi menedzhment v ramkakh 20-oi ahro-promyslovoi spetsializovanoi vystavky «AhroTekhServis – 2021» Zaporizkoi torhovo-promyslovoi palaty. Zaporizhzhia. P. 166–169.
4. Hakhovych N. H., Kushnirenko O. M., Zarudna O. S. (2020) Tsyrukuliarna ekonomika yak stratehichniy priorytet rozvytku hlobalnykh lantsiuhiv dodanoi vartosti. *Ekonomichniy visnyk universytetu. Khmelnytskyi*. Vyp. № 46, pp. 103–115.
5. Naboka R. Iu. (2021) Mekhanizmy transformatsii derzhavnoho rehuliuвання tsyrukuliarnoi ekonomiky v Ukraini. *Derzhavne upravlinnia: Vdoskonalennia i rozvytok*. № 7. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307–2156–2021.7.71>
6. Melnyk O., Horbal N., Zaliska L., Tiagnyriadko I. (2020) Circular economy model adoption for waste management in Ukraine: European experience / Strategies, models and technologies of economic systems management in the context of international economic integration: collective monograph. Riga, Latvia: Institute of Economics of the Latvian Academy of Sciences. 296 p.
7. Gryshova, I. Yu. & Nesterova, K. S. (2021). Kontseptsii tsyrukuliarnoi ekonomiky v konteksti staloho rozvytku [The concept of a circular economy in the context of sustainable development]. *Ekonomika APK*. 4, pp. 88–94. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202104088> (accessed September 14, 2024)
8. Hakhovych N. H., Kushnirenko O. M., Zarudna O. S. (2020). Tsyrukuliarna ekonomika yak stratehichniy priorytet rozvytku hlobalnykh lantsiuhiv dodanoi vartosti [Circular economy as a strategic priority for the development of global chains of added value]. *Ekonomichniy visnyk universytetu – Economic Bulletin of the University*. Khmelnytskyi. Vol. 46, pp. 103–115.
9. Pidhirna V. N. (2023). Tsyrukuliarni biznes-modeli ta yikh vykorystannia u konteksti zabezpechennia konkurentospromozhnosti pidpriemnytskykh struktur na zasadakh staloho rozvytku [Circular business models and their use in the context of ensuring the competitiveness of business structures on the basis of sustainable development]. *Economic and social determinants of competitiveness of entrepreneurship: collective monograph / by general. ed. Lopatinsky Yu. M., Zybareva O. V. Chernivtsi: Technoprint*, pp. 81–107.
10. Nikishyna, O., Bondarenko, S., Zybareva, O., Verbivska, L., Zerkina, O., & Chebotarova, N. (2024). A Circular Ecosystem in the implementation of Sustainable Development Goals based on Extended Producer Responsibility. *Multidisciplinary Science Journal*, 7 (3). Available at: <https://malque.pub/ojs/index.php/msj/article/view/2640/2576> (accessed September 11, 2024)
11. Tsyrukuliarna ekonomika: transformatsiina stratehiia vidnovlennia vid COVID-19 [The circular economy: a transformative COVID-19 recovery strategy]. Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/The-circular-economy-a-transformative-Covid19-recoverystrategy.pdf> (accessed September 1, 2024)
12. Ibn-Mohamed, T., Mustapha, K.B., et al. (2020). A critical analysis of the impacts of COVID-19 on the global economy and ecosystems and opportunities for circular economy strategies, resources, conservation and recycling. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921344920304869> (accessed September 14, 2024)
13. Zamlinskyi V., Osyk S., Zamlinskyi Ya. (2023) Tsyrukuliarna ekonomika v konteksti perspektyv konkurentospromozhnosti Ukrainy [Circular economy in the context of Ukraine's competitiveness prospects]. *Ekonomichniy visnyk Prychornomia*. Vol. 4, pp. 28–43. DOI: <https://doi.org/10.37000/ebbsl.2023.04.03> (accessed September 14, 2024)
14. Bilousko, T. (2024). Circular economy in the context of achieving the goals of sustainable development [Circular economy in the context of achieving the goals of sustainable development]. *Economy and society*, Vol. 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-52> (accessed September 28, 2024)

15. Ruda M. V., Myrka Y. V. (2020). Tsyrkuliarni biznes-modeli v Ukraini [Circular business models in Ukraine]. *Management and entrepreneurship in Ukraine: stages of formation and problems of development*. Vol. 2, № 1. Available at: https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/11_-Ruda-M.-V..pdf (accessed September 21, 2024)
16. Ryan Ottinger. Create Sustainable Success with the 4 Types of Innovation. Available at: <https://www.freshconsulting.com/insights/blog/the-4-types-of-innovation/> (accessed September 23, 2024)