

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. 2025. № 6.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.6.12>

УДК 658.5:664.144:502.174

A. С. Карнаушенко,

*к. е. н., доцент, в.о. завідувача кафедри підприємництва, обліку та фінансів,
Херсонський державний аграрно-економічний університет*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1813-2792>

B. С. Петренко,

*д. е. н., доцент, завідувач кафедри фінансів, обліку та підприємництва,
Херсонський державний університет*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8336-7665>

**СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТРАНСФОРМАЦІЄЮ БІЗНЕС-
МОДЕЛЕЙ КОНДИТЕРСЬКОЇ ГАЛУЗІ В КОНТЕКСТІ
ЦИРКУЛЯРНОЇ ЕКОНОМІКИ**

V. Petrenko,

*PhD in Economics, Associate Professor, Acting Head of the Department of
Entrepreneurship, Accounting and Finance,
Kherson State University of Agriculture and Economics*

V. Petrenko,

*Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of
Finance, Accounting and Entrepreneurship,
Kherson State University*

**STRATEGIC MANAGEMENT OF BUSINESS MODEL
TRANSFORMATION IN THE CONFECTIONERY INDUSTRY WITHIN
THE CONTEXT OF THE CIRCULAR ECONOMY**

У статті обґрунтовано стратегічну значущість впровадження принципів циркулярної економіки в кондитерській галузі як важливої складової сталого розвитку. Визначено, що циркулярна економіка трансформується з екологічної ініціативи у ключовий вектор інноваційного розвитку бізнесу. Досліджено сучасні міжнародні практики переходу до циркулярних бізнес-моделей, зокрема в аспектах екологізації упаковки, мінімізації відходів та формування розширеної відповідальності виробників. Проаналізовано бар'єри, які стримують циркулярну трансформацію українських підприємств, а також наголошено на необхідності державної підтримки та гармонізації національного законодавства з європейськими нормами. Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні концептуальної та стратегічної ролі циркулярної економіки у трансформації бізнес-моделей підприємств кондитерської галузі, з урахуванням галузевої специфіки, сучасних викликів і кращих міжнародних практик. Практична значущість результатів полягає у виокремленні інструментів і механізмів, які можуть бути адаптовані українськими виробниками з метою забезпечення сталого розвитку та підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому й зовнішньому ринках.

This article explores the strategic relevance of integrating circular economy principles into the confectionery industry as a critical pathway toward sustainable development. The study argues that circularity is no longer a marginal environmental concern but a structural component of long-term business resilience and competitiveness. Drawing on international industry practices, it outlines key transformation areas including sustainable packaging, reduction of production waste, digital traceability systems, and extended producer responsibility (EPR). The paper identifies persistent barriers to circular adoption in Ukrainian enterprises - technological limitations, lack of recycling infrastructure, cultural inertia, and weak regulatory enforcement - highlighting the urgent need for institutional support and multilevel stakeholder

collaboration. The research offers original insights by conceptualizing the circular economy as a strategic framework for rethinking confectionery business models under sector-specific constraints and opportunities. An integrated model is proposed, encompassing sustainable sourcing, eco-efficient production, recyclable or compostable packaging, consumer engagement mechanisms, reverse logistics, and cross-sectoral industrial symbiosis. Particular emphasis is placed on the dynamic interconnections between these components and their collective impact on value creation, environmental performance, and stakeholder engagement. The study also stresses the importance of aligning internal transformation processes with external regulatory and market-driven incentives to ensure system-wide coherence. The practical contribution of the study lies in identifying operational tools and managerial mechanisms that Ukrainian producers can adapt to meet EU environmental standards and increase their competitiveness. The findings can support the formulation of sector-specific strategies that enable the transition toward a circular economy in the national food industry context, contributing to both policy design and enterprise-level innovation.

Ключові слова: *циркулярна економіка, кондитерська галузь, стратегічна трансформація бізнесу, циркулярна бізнес-модель, сталий розвиток, KPI.*

Keywords: *circular economy, confectionery industry, sustainable packaging, strategic business transformation, circular business model, KPI, sustainable development.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасних умовах загострення екологічних, економічних та соціальних викликів стає все більш очевидною потреба у трансформації традиційних моделей виробництва та споживання. Одним із ключових напрямів такого переходу виступає

концепція циркулярної економіки, яка передбачає заміну лінійної моделі типу «взяти – виробити – викинути» на циклічну модель з мінімізацією відходів та максимальним збереженням цінності ресурсів у межах виробничо-споживчого циклу.

Реалізація принципів циркулярності вимагає не лише впровадження окремих екологічних рішень, а системної трансформації бізнес-моделей підприємств, особливо в галузях з високим рівнем ресурсоспоживання, значним пакувальним навантаженням та коротким життєвим циклом продукції. До таких галузей належить і кондитерська промисловість, яка є вагомим сектором харчової індустрії, зокрема в Україні.

Кондитерська галузь характеризується інтенсивним використанням первинної сировини (цукор, какао, пальмова олія), широким застосуванням пакувальних матеріалів (переважно з полімерів), а також значними обсягами харчових і пакувальних відходів на всіх етапах життєвого циклу продукту. Водночас більшість підприємств сектору функціонують за традиційними, лінійними бізнес-моделями, що не враховують принципи замкненого циклу і не сприяють досягненню цілей сталого розвитку.

У цьому контексті стратегічне управління трансформаційними процесами набуває вирішального значення. Воно покликане забезпечити не лише відповідність новим екологічним вимогам, але й сформувати довгострокову конкурентну перевагу за рахунок підвищення ресурсної ефективності, інноваційності та відповідальності перед споживачем.

Наукова проблема полягає у відсутності усталеної методології щодо управління трансформацією бізнес-моделей кондитерських підприємств з урахуванням принципів циркулярної економіки. Зокрема, недостатньо вивчено: механізми інтеграції принципів циркулярності у структуру бізнес-моделі; інструменти стратегічного планування та управління змінами на підприємствах харчової галузі; підходи до адаптації міжнародних практик до національного ринку та інституційного середовища України..

Таким чином, дослідження стратегічного управління трансформацією бізнес-моделей у контексті циркулярної економіки є актуальним з точки зору як теорії управління, так і практичних потреб бізнесу, що прагне залишатися

конкурентоспроможним в умовах зростаючих вимог до екологічної відповідальності та ресурсоефективності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Упродовж останніх років українські та іноземні науковці активно досліджують особливості трансформації бізнес-моделей у контексті циркулярної економіки як складової сталого розвитку. Зростання глобальної уваги до екологічних інновацій та зміна економіки від лінійної до циклічної моделі стимулює розвиток нових управлінських підходів і вимагає глибшого аналізу з боку науки, особливо в галузях, що характеризуються високим споживанням матеріалів. Так, дослідження процесів трансформації бізнес-моделей у контексті циркулярної економіки займалися наступні науковці: Ferasso, Beliaeva, Kraus, Clauss та Ribeiro-Soriano (2020) узагальнили сучасні підходи до циркулярного бізнес-моделювання та запропонували шість архетипів циркулярних бізнес-моделей, що забезпечують різні шляхи переходу до економіки замкненого циклу [1]. Підходи науковців [1] створюють концептуальну основу, однак не деталізують галузевих особливостей трансформації моделей, зокрема у харчовій промисловості. Дослідження Schena, Secundo, De Fano, Del Vecchio та Russo (2022) зосереджені на стратегічних механізмах інтеграції сталого розвитку в бізнес-орієнтацію підприємств [2]. Робота актуалізує необхідність системного управлінського підходу, проте залишає поза увагою специфіку впровадження циркулярних рішень у конкретних виробничих контекстах. Kristensen і Mosgaard (2020) запропонували мікрорівневі індикатори для оцінки циркулярності, які дозволяють вимірювати ефективність змін у бізнес-моделях [3]. Зазначені індикатори є корисним інструментом для управління, однак їх застосування потребує адаптації до умов окремих галузей; Савченко, Кононенко та Карнаушенко (2023) розглядали циркулярну економіку в умовах формування цифрового суспільства та нової економіки знань [4]; Олійник, Дмитрієв і Сагайдак (2025) проаналізували вплив екологічних інновацій на конкурентоспроможність регіонального бізнесу та роль циркулярного підходу в цьому процесі [5].

Дослідивши останні публікації є підстави стверджувати, що хоча існує ґрунтовна теоретична база щодо циркулярної економіки та бізнес-моделювання, не вистачає цільових досліджень, присвячених стратегічній трансформації бізнес-моделей саме у кондитерській галузі. Відсутні комплексні дослідження, які б об'єднували екологічну, управлінську та галузеву специфіку, з урахуванням практик упакування, мінімізації харчових відходів, ефективного управління ланцюгами постачання та цифрової взаємодії зі споживачем. У зв'язку з цим запропоноване дослідження, поєднуючи стратегічне управління та галузеві особливості кондитерської промисловості, забезпечує комплексне бачення впровадження циркулярних рішень.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є обґрунтування підходів до стратегічного управління трансформацією бізнес-моделей підприємств кондитерської галузі на засадах циркулярної економіки, з урахуванням галузевої специфіки, міжнародного досвіду та сучасних викликів сталого розвитку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція циркулярної економіки поступово еволюціонує від екологічної ініціативи до стратегічного напрямку розвитку підприємств. Для кондитерської галузі - однієї з традиційних галузей економіки з високим рівнем використання упаковки та споживання природних ресурсів - впровадження принципів циркулярності є як викликом, так і можливістю.

Циркулярна економіка передбачає створення замкненої системи використання ресурсів, у якій матеріали та продукти зберігають свою цінність якомога довше завдяки повторному використанню, ремонту, переробці або біологічному перетворенню (компостуванню) [6]. На відміну від лінійної моделі типу «виробництво - споживання - утилізація», циркулярний підхід орієнтований на мінімізацію відходів ще на етапі проєктування та забезпечення обігу ресурсів протягом усього життєвого циклу продукції. Адаптація до циркулярної моделі потребує глибокого переосмислення бізнес-процесів - від вибору сировини й технологій виробництва до нових моделей споживання, повторного використання та

утилізації. Таким чином виникає необхідність трансформації традиційних бізнес-моделей на користь концепцій типу «продукт-як-сервіс», повторного використання компонентів і створення замкнених виробничо-споживчих циклів. У цьому контексті виділяються два типи підприємств: ті, що спочатку формувалися на засадах циркулярності (born-circular), і ті, що змушені адаптуватися поступово.

До 2030 р. очікується, що циркулярна економіка перейде зі стадії інноваційної практики до домінуючої моделі господарювання [7], тому стратегічна адаптація підприємств вже сьогодні є ключовою умовою їх довгострокової конкурентоспроможності. Упродовж останніх п'яти років провідні світові виробники кондитерської продукції активно демонструють зацікавленість у впровадженні принципів циркулярної економіки, зокрема у сферах екологізації упаковки та мінімізації виробничих відходів. Серед основних тенденцій - зобов'язання глобальних компаній, таких як Nestlé, Mars, Ferrero, Mondelez, Roshen забезпечити перехід до упаковки, що підлягає повторному використанню, переробці або компостуванню до 2025 р. [8]. Такі наміри задекларовані в рамках глобальних ініціатив, зокрема New Plastics Economy Global Commitment, координованої Фондом Еллен МакАртур, підписантами якої виступають провідні компанії кондитерського сектору [6].

Інструментальним напрямом реалізації цих зобов'язань є інновації у сфері пакувальних матеріалів. У 2023 р. компанія Mars Wrigley ініціювала пілотний проєкт із впровадження паперової обгортки для батончиків Mars у мережі супермаркетів Tesco у Великій Британії [9]. В Австралії відбувається перехід на локально перероблювану паперову упаковку для брендів Mars, Snickers, Milky Way [10].

Багато виробників також прагнуть досягти статусу «нуль відходів на полігон». Наприклад, завод Mars у Дубаї зменшив частку відходів, що потрапляють на сміттєзвалища, з 36% (2008 р.) до 0%, запровадивши систему повного повторного використання та утилізації відходів [11]. У контексті інноваційної переробки зростає популярність підходів upcycling -

перетворення харчових залишків або побічних потоків на нові продукти, що підтримується як екологічними організаціями, так і споживачами.

Орієнтуючись на вищезгадані глобальні тренди, провідні гравці кондитерського ринку вже реалізують конкретні кроки у сфері циркулярної економіки. Зокрема, інвестиції спрямовуються на розвиток інфраструктури для повторного використання ресурсів, екологізацію виробництва та зменшення навантаження на довкілля. У таблиці 1 нижче наведено приклади ініціатив світових компаній (Nestlé, Mars, Roshen) та загальні ринкові орієнтири, що демонструють практичне втілення принципів циркулярної економіки у діяльність підприємств.

Таблиця 1. Ініціативи кондитерських компаній у сфері циркулярної економіки

Компанія	Проект / Ініціатива	Витрати / Масштаб	Очікуваний ефект
Nestlé	Інвестиція у Circular Services (через Brookfield)	\$1 млрд (спільно з іншими компаніями)	Розвиток інфраструктури циркулярної економіки
Nestlé UK	Переробка шоколадних шкарлупок у добриво	Економічно вигідно (точна сума не розкрита)	Зменшення використання хімічних добрив
Mars Dubai	Система переробки виробничих відходів у цемент	Нуль захоронених відходів (раніше 110 кг/т шоколаду)	Зменшення витрат на утилізацію, екологічність
	Очищення та повторне використання води (125 м ³ /день)	125 м ³ очищеної води щодня	Зниження споживання води, сталий розвиток
Roshen	Інтеграція екологічної ефективності у виробничі процеси	не розкрито офіційно, але заявлено про «відповідальне використання природних ресурсів» (ir.kneu.edu.ua, cpfworldwide.com, conference.nuft.edu.ua)	Підвищення ресурсоефективності та стійкості
Загальні тенденції ринку упаковки	Перехід до екологічного пакування	\$10.6 млрд — обсяг ринку пакування у 2024 р.	Відповідь на запит споживачів, зменшення впливу на довкілля

Джерело: сформовано на основі [8-11]

На рівні Європейського Союзу реалізація циркулярної економіки має нормативно закріплений характер. Зокрема, План дій ЄС щодо циркулярної

економіки (2020) та ініціативи 2022–2023 рр окреслюють чіткі орієнтири щодо скорочення одноразової упаковки та підвищення рівня її вторинної переробки [7]. Проєкт Регламенту про упаковку та пакувальні відходи (Packaging and Packaging Waste Regulation) передбачає, що до 2030 р. вся упаковка на ринку ЄС має бути придатною до багаторазового використання або ефективною переробки. Також встановлюються обов'язкові відсотки вмісту переробленої сировини та заборона на нерентабельні багат шарові матеріали.

Країни ЄС паралельно запроваджують схеми розширеної відповідальності виробників (EPR). З 2024 р. у Великій Британії виробники упаковки, у тому числі кондитерських виробів, зобов'язані покривати витрати на повний цикл збирання та її переробки [8]. Це створює стимул для інвестування в екологічний дизайн, зменшення обсягів упаковки та впровадження моно-матеріалів. Відповідно, європейські компанії активно впроваджують біорозкладні плівки на основі целюлози, паперові пакування, консорціуми з переробки й ініціативи зі збору пакування у споживачів.

У контексті України, впровадження циркулярної економіки у кондитерській галузі лише набирає обертів, проте поступово формуються перші практики. Законодавчою основою є проєкт Закону України «Про упаковку та відходи упаковки», представлений у 2023 р., що передбачає впровадження європейських норм: обмеження на вміст небезпечних речовин, нормативи переробки, створення організацій EPR тощо [12].

Деякі великі українські виробники, зокрема Roshen, починають співпрацю з підприємствами з переробки вторинної сировини, впроваджують упаковку, що переробляється (картон, скло, папір), застосовують енергоефективні технології та поступово знижують рівень відходів. Однак масштабні трансформації бізнес-моделей поки що залишаються поодинокими випадками. Основними рушіями змін виступають зовнішній регуляторний тиск та вимоги експортних ринків, особливо в межах ЄС.

Попри очевидні переваги та перспективи, перехід до циркулярної економіки в кондитерській галузі стикається з низкою суттєвих бар'єрів, які наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Основні бар'єри впровадження циркулярної економіки в кондитерській галузі

Тип бар'єру	Суть	Приклад
Технологічний	Складно зробити упаковку повністю циркулярною	Гнучкі багатошарові плівки не перероблюються
Економічний	Високі початкові витрати, повільна окупність	Альтернативна упаковка дорожча
Інфраструктурний	Відсутність переробних потужностей	Навіть «зелена» упаковка опиняється на смітнику
Культурний	Опір змінам у компаніях	Побоювання втрати якості чи збільшення ціни
Регуляторний	Відсутність обов'язкових вимог	Законодавство не стимулює змін
Поведінковий	Низька готовність споживачів змінювати звички	Не хочуть платити більше чи сортувати

Джерело: сформовано на основі [1-5].

Як видно з табл. 1, бар'єри впровадження циркулярної економіки в кондитерській галузі є багатовимірними та мають комплексний характер. Найбільш критичними, на думку авторів, виступають технологічні та інфраструктурні бар'єри. Зокрема, відсутність масштабованих рішень для переробки багатошарових пакувальних матеріалів ускладнює реалізацію навіть екологічно обґрунтованих ініціатив. Крім того, інфраструктурна неспроможність (відсутність локальних потужностей із сортування та вторинної переробки) знецінює зусилля окремих виробників. Економічні бар'єри, пов'язані з високими початковими інвестиціями, стримують середні та малі підприємства від трансформацій, оскільки циркулярні рішення часто мають повільну окупність без зовнішніх стимулів. Поведінкові та культурні чинники вказують на недостатню готовність не лише споживачів, а й самих виробників до зміни використовуваних підходів. Побоювання втрати якості, зростання ціни або ускладнення логістики формують внутрішній опір.

Подолання вищеперерахованих бар'єрів можливе лише за умов системної взаємодії між бізнесом, державними структурами та громадськістю. Окремі локальні ініціативи мають обмежений ефект -

необхідна інтегрована політика підтримки циркулярної трансформації, яка включатиме як фінансові, так і регуляторні інструменти.

Таким чином, стратегічна трансформація бізнес-моделей у напрямі циркулярної економіки є не лише технологічним або екологічним викликом, а передусім системним управлінським завданням, а його реалізація потребує скоординованої взаємодії між приватним сектором, державними регуляторами та кінцевими споживачами.

Успішна адаптація підприємств кондитерської галузі до принципів циркулярної економіки вимагає не лише локальних екологічних рішень, а комплексного стратегічного перегляду всієї бізнес-моделі. Узагальнена структура циркулярної бізнес-моделі для підприємств кондитерської галузі подана на рис. 1., що відображає взаємозв'язок між ключовими компонентами трансформації - від вибору сировини до побудови міжгалузевих партнерств.

Вище наведена структура не є статичною схемою, а є орієнтиром для стратегічного планування. Її перевага полягає у взаємозв'язку елементів: зміни в одному компоненті (наприклад, перехід на біопакування) неминуче впливають на інші (логістику, переробку, комунікацію зі споживачем). Такий підхід дозволяє створити замкнений життєвий цикл, в якому збереження цінності матеріалів і зниження негативного впливу на довкілля - не результат окремих ініціатив, а частина інтегрованої бізнес-стратегії. Запропонована структура є авторським узагальненням на основі емпіричного аналізу практик компаній Mars, Nestlé, Ferrero, Mondelēz, а також рекомендацій Ellen MacArthur Foundation та Європейської комісії.

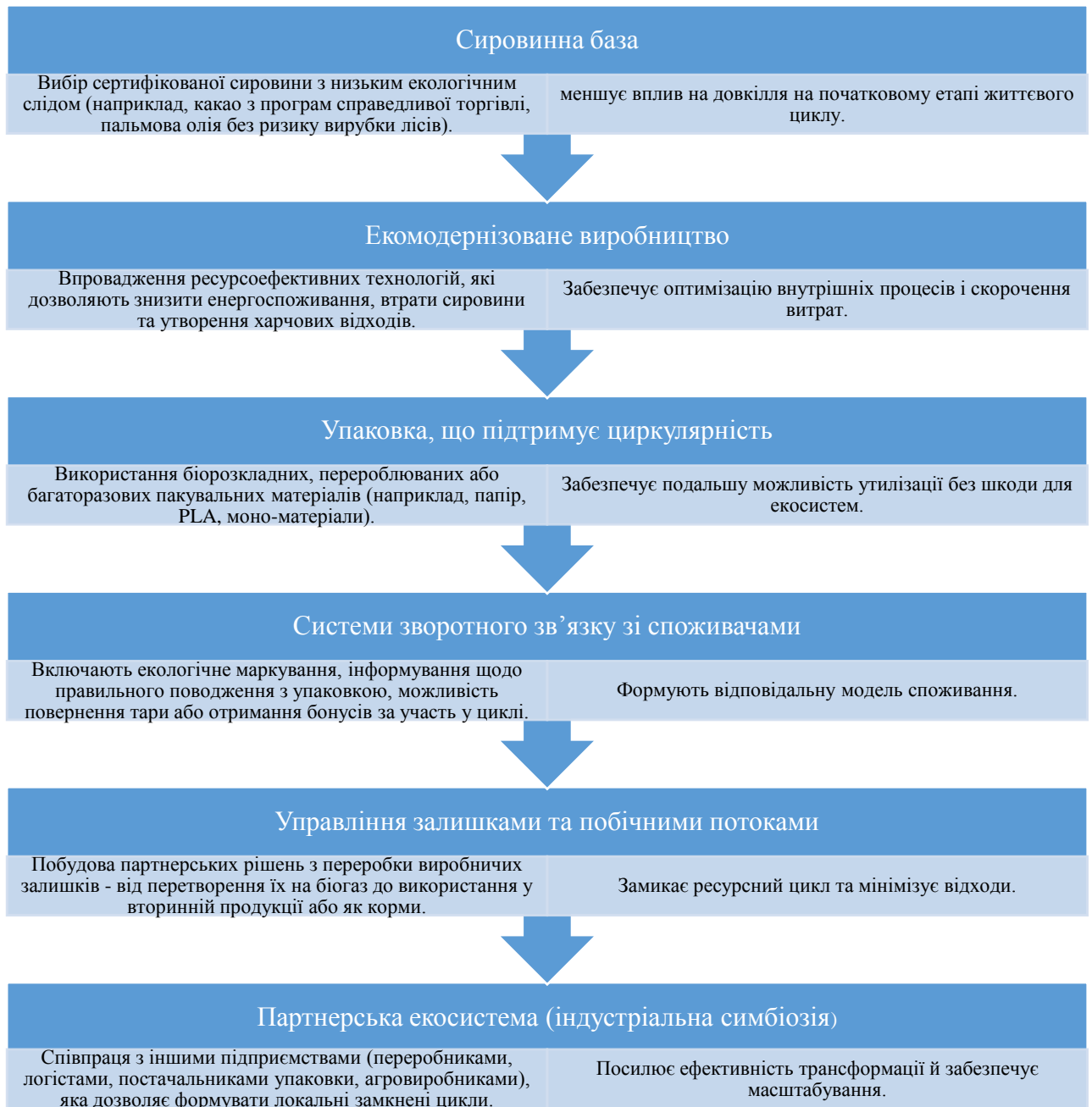


Рис. 1. Структура циркулярної бізнес-моделі для підприємств кондитерської галузі

Джерело: сформовано на основі [8-11]

Інтеграція інновацій є важливою умовою реалізації цієї трансформації. Насамперед це стосується впровадження нових пакувальних рішень - біорозкладних, виготовлених на основі природних полімерів або паперу, який не потребує складного розділення на компоненти. Також перспективним напрямом є використання вторинної сировини, зокрема

залишків виробництва, які перетворюються на корм, біогаз або навіть використовуються в інших харчових продуктах відповідно до стандартів безпеки (табл.3).

Таблиця 3. Інтеграція інновацій у виробничі процеси

Напрямок інновації	Суть	Очікуваний ефект
Біорозкладна упаковка	Впровадження паперових, компостованих або PLA-пакувань	Зменшення пластикових відходів, відповідність новим регламентам ЄС
Вторинна сировина	Використання залишків виробництва у вторинних продуктах або кормах	Зниження витрат і кількості харчових відходів
Індустріальна симбіозія	Співпраця з іншими підприємствами для обміну ресурсами та відходами	Формування локальних циркулярних екосистем
Цифровізація	Впровадження трекінгу упаковки, еко-маркування, аналітики КРІ	Посилення контролю, прозорість для споживачів і партнерів

Джерело: сформовано на основі [8-11].

Індустріальна симбіозія - ще один інструмент циркулярного переходу, що передбачає співпрацю між підприємствами різних секторів, у межах якої відходи одного виробництва стають ресурсом для іншого. Зокрема, можливе партнерство з підприємствами пакувальної галузі, енергетичного або аграрного сектору.

Циркулярна трансформація неможлива без стратегічного управління. Першим кроком є системне стратегічне планування: проведення аудиту поточного стану ресурсоспоживання, визначення цілей трансформації, розробка дорожньої карти з чіткими орієнтирами та термінами реалізації. Наступним важливим елементом є залучення всіх ключових стейкхолдерів — від постачальників до споживачів. Успішність змін значною мірою залежить від взаємодії з зовнішнім середовищем, зокрема державними структурами, які можуть надавати фінансову чи нормативну підтримку, а також від формування культури відповідального споживання серед кінцевих покупців.

Важливою складовою управління є моніторинг і оцінка ефективності змін. Запровадження системи ключових показників (КРІ) дозволяє відстежувати прогрес у досягненні цілей. Серед таких індикаторів доцільно

використовувати частку вторинної сировини у виробництві, обсяг зменшення відходів на одиницю продукції, зниження екологічного сліду упаковки та комплексний індекс циркулярності, що поєднує кілька параметрів (табл. 4).

Таблиця 4. Система ключових показників ефективності (КПІ) для оцінювання рівня циркулярності

Показник	Розшифрування	Мета
CIR (Circular Input Rate)	Частка вторинної сировини у загальному обсязі	Підвищення ресурсної ефективності
WMR (Waste Minimization Rate)	Зменшення обсягу відходів на одиницю продукції	Скорочення втрат і негативного впливу
PIR (Packaging Impact Reduction)	Зниження обсягу або вуглецевого сліду упаковки	Підвищення екологічності пакувальних рішень
CI (Circularity Index)	Інтегральна оцінка рівня циркулярності моделі	Загальний контроль динаміки змін

Джерело: сформовано на основі [1-5].

Використання системи ключових показників ефективності (КПІ) дозволяє підприємствам відстежувати прогрес у досягненні цілей циркулярної трансформації та забезпечити стратегічну керованість процесом. На практиці вище наведені показники мають різну глибину впровадження залежно від ступеня зрілості циркулярного підходу.

Наприклад, українська компанія «Рошен» починаючи з 2022 р., запровадила поступове впровадження упаковки, що переробляється: картонна тара, скло, моно-плівка. У 2023 р. близько 42% пакування було виготовлено з матеріалів, придатних до вторинної переробки, що дозволяє використовувати це значення як початковий рівень для КПІ типу PIR (Packaging Impact Reduction). Також компанія співпрацює з українськими переробниками (наприклад, «УкрПапір»), що сприяє зменшенню частки відходів, які потрапляють на полігони. За внутрішніми даними, рівень утилізації виробничих залишків у 2023 р. перевищив 60%, що може бути віднесено до індикатора WMR (Waste Minimization Rate) [12].

Для порівняння, міжнародна компанія Mars у 2023 р. на європейських підприємствах вже звітувала про досягнення 100% перероблюваності упаковки у пілотних лінійках (Mars, Snickers), а також про нульові відходи на полігон на 14 виробничих майданчиках. Крім того, Mars використовує

цифрову систему моніторингу CIR (Circular Input Rate), що дозволяє оцінювати частку вторинної сировини в загальному виробництві (на окремих лініях - понад 20%) [9; 10].

Цей приклад демонструє різницю між етапами впровадження КРІ: «Рошен» перебуває на початковому рівні формування системи моніторингу, тоді як «Mars» - на стадії цифрового управління циркулярністю в реальному часі. Водночас напрямки обох компаній демонструють схожість у пріоритетах: зменшення пластику в пакуванні, мінімізація відходів, локалізація постачання.

Не менш важливим є питання лідерства і внутрішньої організаційної культури. Для ефективної реалізації змін підприємству слід створити команду або окремий відділ щодо сталого розвитку, забезпечити навчання персоналу та впровадити систему мотивації, що підтримує досягнення циркулярних цілей. Це передбачає зміну підходів до управління, розвиток інноваційного мислення та формування бачення довгострокової стійкості.

Очікуваними результатами впровадження запропонованої моделі є зниження витрат на сировину й утилізацію, зменшення екологічного навантаження, відповідність вимогам міжнародного законодавства, підвищення конкурентоспроможності на внутрішньому та зовнішньому ринках. У довгостроковій перспективі це сприятиме формуванню сталого та адаптивного бізнесу, здатного реагувати на глобальні виклики й очікування суспільства щодо відповідального виробництва.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Проведене дослідження підтвердило, що циркулярна економіка поступово трансформується з окремої екологічної ініціативи у ключовий стратегічний вектор розвитку бізнесу як у глобальному, так і в національному контексті. У кондитерській галузі ця трансформація найбільш активно реалізується через інновації в сфері упаковки, впровадження ресурсозберігаючих технологій, розвиток систем розширеної відповідальності виробників, а також поступовий перехід від лінійних до циркулярних бізнес-моделей.

Аналіз практик міжнародних компаній засвідчує, що стратегічне управління циркулярною трансформацією охоплює не лише екологічні

аспекти, а й створення довгострокової конкурентної переваги через формування нових моделей взаємодії зі споживачами, оптимізацію логістичних ланцюгів та інвестиції в екоінновації. Водночас в Україні перехід до циркулярності в кондитерському секторі лише набирає обертів, що обумовлює потребу в системній підтримці з боку держави, гармонізації нормативно-правової бази з європейськими стандартами та формуванні відповідної інфраструктури.

Перспективи подальших наукових досліджень полягають у необхідності проведення емпіричного дослідження рівня готовності виробників до впровадження циркулярних стратегій та оцінюванні економічного ефекту від переходу на циркулярну модель у різних підсекторах харчової промисловості, що дозволить сформулювати дієві рекомендації для бізнесу та політики сталого розвитку на секторальному рівні.

Література

1. Ferasso M., Beliaeva T., Kraus S., Clauss T., Ribeiro-Soriano D. Circular economy business models: The state of research and avenues ahead. *Business Strategy and the Environment*. 2020. Vol. 29(8). P. 3006–3024. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.2554>
2. Schena R., Secundo G., De Fano D., Del Vecchio P., Russo A. Digital reputation and firm performance: The moderating role of firm orientation towards sustainable development goals (SDGs). *Journal of Business Research*. 2022. Vol. 152. P. 325–336. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.025>
3. Kristensen H. S., Mosgaard M. A review of micro level indicators for a circular economy – moving away from the three dimensions of sustainability? *Journal of Cleaner Production*. 2020. Vol. 243. 118531. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>
4. Савченко В., Кононенко Л., Карнаушенко А. Циркулярна економіка в умовах формування суспільства 5.0. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2023. № 16. С. 166–174. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.22>

5. Олійник І., Дмитрієв Д., Сагайдак О. Екологічні інновації та їх вплив на конкурентоспроможність регіонального бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-126>

6. The circular economy is a system where materials never become waste and nature is regenerated. URL: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview#:~:text=The%20circular%20economy%20is%20a,the%20consumption%20of%20finite%20resources> (дата звернення: 13.06.2025).

7. 5 circular economy business models that offer a competitive advantage. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/stories/2022/01/5-circular-economy-business-models-competitive-advantage/#:~:text=The%20transition%20to%20a%20circular,companies%20to%20become%20climate%20neutral> (дата звернення: 13.06.2025).

8. Spencer-Jolliffe N. The top five sustainability trends in confectionery. *Confectionery News*. URL: <https://www.confectionerynews.com/Article/2024/05/15/Sustainable-Trends-Transforming-Confectionery-Industry/> (дата звернення: 13.06.2025).

9. Jimmanson. Mars trials paper wrapper for iconic chocolate bar. *Natural Newsdesk*. URL: <https://naturalnewsdesk.co.uk/2023/05/31/mars-trials-paper-wrapper-for-iconic-chocolate-bar/> (дата звернення: 13.06.2025).

10. Hughson, L. Mars Wrigley to switch to paper-based packaging in Australia. *Packaging World*. URL: <https://www.packworld.com/sustainable-packaging/article/22618243/mars-wrigley-to-switch-to-paperbased-packaging-in-australia> (дата звернення: 13.06.2025).

11. How product development and innovation are advancing circularity in the confectionery industry. *Farrelly Mitchell*. URL: <https://farrellymitchell.com/bakery-and-confectionery/product-development-and-innovation/> (дата звернення: 13.06.2025).

12. Parkinson L. Ukraine aligns with EU packaging and chemical regulations. *Food Packaging Forum*. URL: <https://foodpackagingforum.org/news/ukraine-aligns-with-eu-packaging-and-chemical-regulations> (дата звернення: 13.06.2025).

13. Kapadia S. Hitting a plateau: Circular packaging designers face flexible hurdle. *Packaging Dive*. URL: <https://www.packagingdive.com/news/packaging-design-remainder-portfolio-recyclable-reusable-compostable-2025/743150/> (дата звернення: 13.06.2025).

References

1. Ferasso, M., Beliaeva, T., Kraus, S., Clauss, T. and Ribeiro-Soriano, D. (2020), “Circular economy business models: The state of research and avenues ahead”, *Business Strategy and the Environment*, vol. 29, no. 8, pp. 3006–3024. <https://doi.org/10.1002/bse.2554>.

2. Schena, R., Secundo, G., De Fano, D., Del Vecchio, P. and Russo, A. (2022), “Digital reputation and firm performance: The moderating role of firm orientation towards sustainable development goals (SDGs)”, *Journal of Business Research*, vol. 152, pp. 325–336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.07.025>.

3. Kristensen, H.S. and Mosgaard, M. (2020), “A review of micro level indicators for a circular economy – moving away from the three dimensions of sustainability?”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 243, article no. 118531. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118531>.

4. Savchenko, V., Kononenko, L. and Karnaushenko, A. (2023), “Tsyrkuliarna ekonomika v umovakh formuvannia suspilstva 5.0” (“Circular economy in the context of Society 5.0 development”), *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriya: Ekonomika*, vol. 16, pp. 166–174. <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2023.16.22>.

5. Oliinyk, I., Dmytriiev, D. and Sahaidak, O. (2025), “Ekolohichni innovatsii ta yikh vplyv na konkurentospromozhnist rehionalnoho biznesu” (“Ecological innovations and their impact on the competitiveness of regional business”), *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 72. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-126>.

6. Ellen MacArthur Foundation (2020), “The circular economy is a system where materials never become waste and nature is regenerated”, available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy->

introduction/overview#:~:text=The%20circular%20economy%20is%20a,the%20c onsumption%20of%20finite%20resources (Accessed 13 June 2025).

7. World Economic Forum (2022), “5 circular economy business models that offer a competitive advantage”, available at: <https://www.weforum.org/stories/2022/01/5-circular-economy-business-models-competitive-advantage/#:~:text=The%20transition%20to%20a%20circular,companies%20to%20become%20climate%20neutral> (Accessed 13 June 2025).

8. Spencer- Jolliffe, N. (2024), “The top five sustainability trends in confectionery”, available at: <https://www.confectionerynews.com/Article/2024/05/15/Sustainable-Trends-Transforming-Confectionery-Industry/> (Accessed 13 June 2025).

9. Jimmanson (2023), “Mars trials paper wrapper for iconic chocolate bar”, available at: <https://naturalnewsdesk.co.uk/2023/05/31/mars-trials-paper-wrapper-for-iconic-chocolate-bar/> (Accessed 13 June 2025).

10. Hughson, L. (2022), “Mars Wrigley to switch to paper based packaging in Australia”, available at: <https://www.packworld.com/sustainable-packaging/article/22618243/mars-wrigley-to-switch-to-paperbased-packaging-in-australia> (Accessed 13 June 2025).

11. Farrelly Mitchell (2025), “How product development and innovation are advancing circularity in the confectionery industry”, available at: <https://farrellymitchell.com/bakery-and-confectionery/product-development-and-innovation/> (Accessed 13 June 2025).

12. Parkinson, L. (2023), “Ukraine aligns with EU packaging and chemical regulations”, available at: <https://foodpackagingforum.org/news/ukraine-aligns-with-eu-packaging-and-chemical-regulations> (Accessed 13 June 2025).

13. Kapadia, S. (2025), “Hitting a plateau: Circular packaging designers face flexibles hurdle”, available at: <https://www.packagingdive.com/news/packaging-design-remainder-portfolio-recyclable-reusable-compostable-2025/743150/> (Accessed 13 June 2025).

Стаття надійшла до редакції 15.06.2025 р.